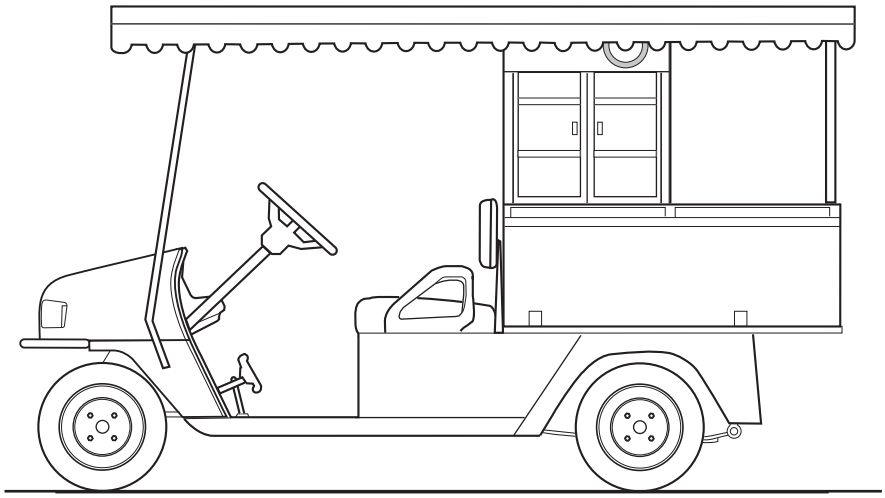
606907-PT

A Textron Company

OWNER'S MANUAL AND SERVICE GUIDE

MANUAL DO PROPRIETÁRIO E GUIA DE MANUTENÇÃO



GASOLINE POWERED REFRESHMENT VEHICLE

VEÍCULO DE REFRESCOS A GASOLINA

ISSUED APRIL 2008

EDIÇÃO: ABRIL 2008

SAFETY

For any questions on material contained in this manual, contact an authorized representative for clarification.

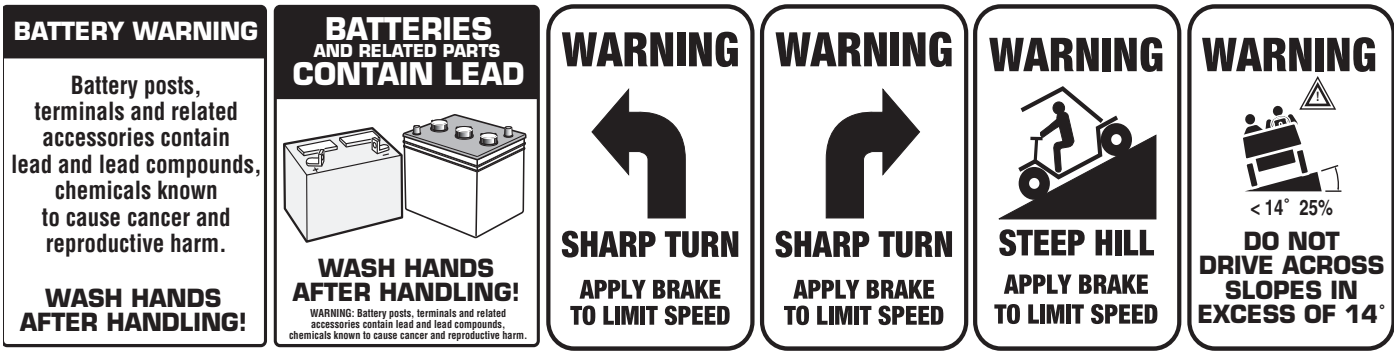
Read and understand all labels located on the vehicle. Always replace any damaged or missing labels.

On steep hills it is possible for vehicles to coast at greater than normal speeds encountered on a flat surface. To prevent loss of vehicle control and possible serious injury, speeds should be limited to no more than the maximum speed on level ground. See GENERAL SPECIFICATIONS. Limit speed by applying the service brake.

Catastrophic damage to the drivetrain components due to excessive speed may result from driving the vehicle above specified speed. Damage caused by excessive speed may cause a loss of vehicle control, is costly, is considered abuse and will not be covered under warranty.

For towing/transporting vehicle, refer to “TRANSPORTING VEHICLE”.

Signs similar to the ones illustrated should be used to warn of situations that could result in an unsafe condition.


BATTERY WARNING
Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to cause cancer and reproductive harm.
WASH HANDS AFTER HANDLING!
BATTERIES AND RELATED PARTS CONTAIN LEAD
WASH HANDS AFTER HANDLING!
WARNING: Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to cause cancer and reproductive harm.
WARNING
SHARP TURN
APPLY BRAKE TO LIMIT SPEED
WARNING
SHARP TURN
APPLY BRAKE TO LIMIT SPEED
WARNING
STEEP HILL
APPLY BRAKE TO LIMIT SPEED
WARNING
< 14° 25%
DO NOT DRIVE ACROSS SLOPES IN EXCESS OF 14°

Be sure that this manual remains as part of the permanent service record should the vehicle be sold. Throughout this guide **NOTE, CAUTION** and **WARNING** will be used.

Observe these **NOTES, CAUTIONS** and **WARNINGS;** be aware that servicing a vehicle requires mechanical skill and a regard for conditions that could be hazardous. Improper service or repair may damage the vehicle or render it unsafe.

NOTE

*A **NOTE** indicates a condition that should be observed.*

⚠ CAUTION

A CAUTION indicates a condition that may result in damage to the vehicle.

⚠ WARNING

A WARNING indicates a hazardous condition that could result in severe injury or death.

⚠ WARNING

Engine exhaust from this product contains chemicals known, in certain quantities, to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

NOTE

The exhaust emissions of this vehicles' engine complies with regulations set forth by the Environmental Protection Agency (EPA) of the United States of America (USA) at time of manufacture. Significant fines could result from modifications or tampering with the engine, fuel, ignition or air intake systems.

⚠ WARNING

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds. Wash hands after handling.

NOTE

This spark ignition system meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

(NOTES, CAUTIONS AND WARNINGS CONTINUED ON INSIDE OF BACK COVER)

OWNER'S MANUAL AND SERVICE GUIDE

GASOLINE POWERED REFRESHMENT VEHICLE

REFRESHER® 1200

REFRESHER® 1200 CARB

Starting Model Year 2008

The E-Z-GO Division of Textron Inc. reserves the right to incorporate engineering and design changes to products in this Manual, without obligation to include these changes on units leased/sold previously.

The information contained in this Manual may be revised periodically by the E-Z-GO Division, and therefore is subject to change without notice.

The E-Z-GO Division DISCLAIMS LIABLITY FOR ERRORS IN THIS MANUAL, and the E-Z-GO Division SPECIFICALLY DISCLAIMS LIABILITY FOR INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES resulting from the use of the information and materials in this Manual.

TO CONTACT US
NORTH AMERICA:
TECHNICAL ASSISTANCE & WARRANTY PHONE: 1-800-774-3946, FAX: 1-800-448-8124
SERVICE PARTS PHONE: 1-888-GET-EZGO (1-888-438-3946), FAX: 1-800-752-6175
INTERNATIONAL: PHONE: 001-706-798-4311, FAX: 001-706-771-4609
E-Z-GO DIVISION OF TEXTRON, INC., 1451 MARVIN GRIFFIN ROAD, AUGUSTA, GEORGIA USA 30906-3852

GENERAL INFORMATION

This vehicle has been designed and manufactured in the United States of America (USA) as a 'World Vehicle'. The Standards and Specifications listed in the following text originate in the USA unless otherwise indicated.

The use of non Original Equipment Manufacturer (OEM) approved parts may void the warranty.

Overfilling battery may void the warranty.

Tampering with or adjusting the governor to permit vehicle to operate at above factory specifications will void the vehicle warranty.

When servicing engines, all adjustments and replacement components must be per original vehicle specifications in order to maintain the United States of America Federal and State emission certification applicable at the time of manufacture.

BATTERY PROLONGED STORAGE

All batteries will self discharge over time. The rate of self discharge varies depending on the ambient temperature and the age and condition of the batteries.

A fully charged battery will not freeze in winter temperatures unless the temperature falls below -75° F (-60° C).

TABLE OF CONTENTS

SAFETY ..... INSIDE COVERS

GENERAL INFORMATION II

SAFETY INFORMATION VII

REFRESHMENT UNIT 1

MOUNT VENDING UNIT TO REFRESHMENT VEHICLE 1

FRONT STRUT INSTALLATION 1

WINDSHIELD AND MIRROR INSTALLATION 1

Fig. 1 Mounting the Refreshment Unit 2

CANOPY FRAME INSTALLATION 2

CANOPY INSTALLATION 2

Fig. 2 Front Strut, Windshield and Mirror Installation 3

DRAIN VALVE INSTALLATION 3

REFRESHMENT UNIT REMOVAL 3

REFRESHMENT UNIT OPERATION, MAINTENANCE AND CLEANING 3

Operation 3

Fig. 3 Canopy Instfallation 4

Cleaning 5

Fig. 4 Emptying Water from Bins 5

Maintenance 5

REFRESHMENT UNIT REPLACEMENT PARTS 5

BEFORE INITIAL USE 5

Fig. 5 Initial Service Chart 6

CONTROLS AND INDICATORS 6

KEY/LIGHT SWITCH 6

Fig. 6 Key/Light Switch, Low Oil Pressure Light and Fuel Gauge 6

DIRECTION SELECTOR 6

CHOKE 6

Fig. 7 Direction Selector 6

FUEL GAUGE 6

Fig. 8 Choke 7

LOW OIL PRESSURE INDICATOR LIGHT 7

ACCELERATOR PEDAL 7

Fig. 9 Accelerator and Brake Controls 7

COMBINATION SERVICE AND PARK BRAKE PEDAL 7

FRONT DISC BRAKES (OPTIONAL) 7

HORN 8

Fig. 10 Horn Button 8

OPERATING THE VEHICLE 8

RUN-IN 8

Fig. 11 Check Oil Level on Dipstick 9

COLD STARTING 9

STARTING AND DRIVING 9

STARTING THE VEHICLE ON A HILL 9

COASTING 10

FUEL 10

Fig. 12 Fueling 10

BATTERY 10

LABELS AND PICTOGRAMS 11

SUN TOP AND WINDSHIELD 11

12 VOLT POWER OUTLET 11

Fig. 13 12 Volt Power Outlet 11

TOWING A TRAILER 11

VEHICLE CLEANING AND CARE 11

VEHICLE CLEANING 11

TABLE OF CONTENTS

REPAIR 12
LIFTING THE VEHICLE 13
Fig. 14 Lifting the Vehicle 13
WHEELS AND TIRES 13
Tire Repair 13
Wheel Installation 14
Fig. 15 Wheel Installation 14
LIGHT BULB REPLACEMENT 14
Fig. 16 Headlight and Turn Signal Bulb Replacement 14
FUSE REPLACEMENT 14
Fig. 17 Tail and Brake Light Bulb Replacement 15
VEHICLE WITH A DISCHARGED BATTERY 15

TRANSPORTING VEHICLE 15
TOWING 15
NEUTRAL LOCK 15
Fig. 18 Neutral Lock 15
HAULING 16

SERVICE AND MAINTENANCE 16
SERIAL NUMBER LABEL LOCATION 17
Fig. 19 Serial Number Plate Location 17
PERIODIC SERVICE SCHEDULE 18
Fig. 20 Periodic Service Schedule 18
TIRE INSPECTION 19

FOUR CYCLE ENGINE 20
ENGINE SPECIFICATIONS 20
ENGINE DESCRIPTION 20
CHECKING OIL LEVEL 20
Fig. 21 Clean Entire Dipstick 20
Fig. 22 Check Oil Level on Dipstick 20
CHANGING THE OIL 20
Fig. 23 Oil Viscosity Chart 21
Fig. 24 Cleaning Top of Engine 21
Fig. 25 Remove Oil Filter 21
Fig. 26 Inspect Oil Filter 21
Fig. 27 Oil Drain Plug 22
Fig. 28 Add Engine Oil 22
STARTER/GENERATOR BELT TENSION 22
Fig. 29 Check Belt Tension with Guage 23
Fig. 30 Check Belt Tension Manually 23
Fig. 31 Adjust Belt Tension 23
ADJUSTING THE BELT 23
BATTERY CLEANING 23
Fig. 32 Preparing Acid Neutralizing Solution 24
Fig. 33 Typical Brake Performance Test 24
BRAKES 24
PERIODIC BRAKE TEST FOR MECHANICAL BRAKES 24
AIR INTAKE AND COOLING FINS 25
Fig. 34 Cleaning Cooling System with Air 25
REAR AXLE 25
CHECKING THE LUBRICANT LEVEL 25
AIR CLEANER INSPECTION AND REPLACEMENT 25
Fig. 35 Add, Check and Drain Rear Axle Lubricant 26
Fig. 36 Air Cleaner 26
LUBRICATION 26
Fig. 37 Lubrication Points 27
SPARK PLUGS 27
Fig. 38 Gapping the Spark Plug 27
DIRECTION SELECTOR 27

TABLE OF CONTENTS

PROLONGED STORAGE 27
HARDWARE 28
Fig. 39 Torque Specifications and Bolt Grades *28*
CAPACITIES AND REPLACEMENT PARTS 29
Fig. 40 Capacities and Replacement Parts *29*

GENERAL SPECIFICATIONS 31
Refresher 1200 32
Fig. 41 Vehicle Dimensions *33*
Fig. 42 ***Vehicle Dimensions, Incline Specifications and Turning Clearance Diamete*** *34*

VEHICLE WARRANTIES 37
DOMESTIC WARRANTY (U.S. AND CANADA) 38
INTERNATIONAL WARRANTY 39
VEHICLE WARRANTIES FEDERAL 2008 41
VEHICLE WARRANTIES CALIFORNIA 2008 43

DECLARATION OF CONFORMITY 45
LABELS AND PICTOGRAMS .... APPENDIX A

NOTES:

SAFETY INFORMATION

This manual has been designed to assist in maintaining the vehicle in accordance with procedures developed by the manufacturer. Adherence to these procedures and troubleshooting tips will ensure the best possible service from the product. To reduce the chance of personal injury or property damage, the following must be carefully observed:

⚠ CAUTION

Certain replacement parts can be used independently and/or in combination with other accessories to modify an E-Z-GO-manufactured vehicle to permit the vehicle to operate at or in excess of 20mph. When an E-Z-GO-manufactured vehicle is modified in any way by the Distributor, Dealer or customer to operate at or in excess of 20mph, UNDER FEDERAL LAW the modified product will be a Low Speed Vehicle (LSV) subject to the strictures and requirements of Federal Motor Vehicle Safety Standard 571.500. In these instances, pursuant to Federal law the Distributor or Dealer MUST equip the product with headlights, rear lights, turn signals, seat belts, top, horn and all other modifications for LSV's mandated in FMVSS 571.500, and affix a Vehicle Identification Number to the product in accordance with the requirements of FMVSS 571.565. Pursuant to FMVSS 571.500, and in accordance with the State laws applicable in the places of sale and use of the product, the Distributor, Dealer or customer modifying the vehicle also will be the Final Vehicle Manufacturer for the LSV, and required to title or register the vehicle as mandated by State law.

E-Z-GO will NOT approve Distributor, Dealer or customer modifications converting E-Z-GO products into LSV's.

The Company, in addition, recommends that all E-Z-GO products sold as personal transportation vehicles BE OPERATED ONLY BY PERSONS WITH VALID DRIVERS LICENSES, AND IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE STATE REQUIREMENTS. This restriction is important to the SAFE USE AND OPERATION of the product. On behalf of E-Z-GO, I am directing that E-Z-GO Branch personnel, Distributors and Dealers advise all customers to adhere to this SAFETY RESTRICTION, in connection with the use of all products, new and used, the Distributor or Dealer has reason to believe may be operated in personal transportation applications.

Information on FMVSS 571.500 can be obtained at Title 49 of the Code of Federal Regulations, section 571.500, or through the Internet at the website for the U.S. Department of Transportation - at Dockets and Regulation, then to Title 49 of the Code of Federal Regulations (Transportation).

GENERAL

Many vehicles are used for a variety of tasks beyond the original intended use of the vehicle; therefore, it is impossible to anticipate and warn against every possible combination of circumstances that may occur. No warnings can take the place of good common sense and prudent driving practices.

Good common sense and prudent driving practices do more to prevent accidents and injury than all of the warnings and instructions combined. The manufacturer strongly suggests that all users and maintenance personnel read this entire manual paying particular attention to the CAUTIONS and WARNINGS contained therein.

If you have any questions regarding this vehicle, contact your closest representative or write to the address on the back cover of this publication, Attention: Product Service Department.

The manufacturer reserves the right to make design changes without obligation to make these changes on units previously sold and the information contained in this manual is subject to change without notice.

The manufacturer is not liable for errors in this manual or for incidental or consequential damages that result from the use of the material in this manual.

This vehicle conforms to the current applicable standard(s) for safety and performance requirements.

These vehicles are designed and manufactured for off-road use. They do not conform to Federal Motor Vehicle Safety Standards of the United States of America (USA) and are not equipped for operation on public streets. Some communities may permit these vehicles to be operated on their streets on a limited basis and in accordance with local ordinances.

Refer to GENERAL SPECIFICATIONS for vehicle seating capacity.

Never modify the vehicle in any way that will alter the weight distribution of the vehicle, decrease its stability or increase the speed beyond the factory specification. Such modifications can cause serious personal injury or death. Modifications that increase the speed and/or weight of the vehicle will extend the stopping distance and may reduce the stability of the vehicle. Do not make any such modifications or changes. The manufacturer prohibits and disclaims responsibility for any such modifications or any other alteration which would adversely affect the safety of the vehicle.

Vehicles that are capable of higher speeds must limit their speed to no more than the speed of other vehicles when used in a golf course environment. Additionally, speed should be further moderated by the environmental conditions, terrain and common sense.

GENERAL OPERATION

Always:

- Use the vehicle in a responsible manner and maintain the vehicle in safe operating condition.
- Read and observe all warnings and operation instruction labels affixed to the vehicle.
- Follow all safety rules established in the area where the vehicle is being operated.
- Reduce speed to compensate for poor terrain or conditions.
- Apply service brake to control speed on steep grades.
- Maintain adequate distance between vehicles.
- Reduce speed in wet areas.
- Use extreme caution when approaching sharp or blind turns.
- Use extreme caution when driving over loose terrain.
- Use extreme caution in areas where pedestrians are present.

MAINTENANCE

Always:

- Maintain the vehicle in accordance with the manufacturer's periodic service schedule.
- Ensure that repairs are performed by those that are trained and qualified to do so.
- Follow the manufacturer's maintenance procedures for the vehicle. Be sure to disable the vehicle before performing any maintenance. Disabling includes removing the key from the key switch and removal of a battery wire.
- Insulate any tools used within the battery area in order to prevent sparks or battery explosion caused by shorting the battery terminals or associated wiring. Remove the battery or cover exposed terminals with an insulating material.
- Use specified replacement parts. Never use replacement parts of lesser quality.
- Use recommended tools.
- Determine that tools and procedures not specifically recommended by the manufacturer will not compromise the safety of personnel nor jeopardize the safe operation of the vehicle.
- Support the vehicle using wheel chocks and jack stands. Never get under a vehicle that is supported by a jack. Lift the

vehicle in accordance with the manufacturer's instructions.

- Empty the fuel tank or plug fuel hoses to prevent fuel leakage.
- Maintain the vehicle in an area away from exposed flame or persons who are smoking.
- Be aware that a vehicle that is not performing as designed is a potential hazard and must not be operated.
- Test drive the vehicle after any repairs or maintenance. All tests must be conducted in a safe area that is free of both vehicular and pedestrian traffic.
- Replace damaged or missing warning, caution or information labels.
- Keep complete records of the maintenance history of the vehicle.

The manufacturer cannot anticipate all situations, therefore people attempting to maintain or repair the vehicle must have the skill and experience to recognize and protect themselves from potential situations that could result in severe personal injury or death and damage to the vehicle. Use extreme caution and, if unsure as to the potential for injury, refer the repair or maintenance to a qualified mechanic.

VENTILATION

Always store gasoline vehicles in a well ventilated area. Ventilation prevents gasoline fumes from accumulating.

Never fuel a vehicle in an area that is subject to flame or spark. Pay particular attention to natural gas or propane water heaters and furnaces.

Never work around or operate a vehicle in an environment that does not ventilate exhaust gases from the area. Carbon monoxide is a dangerous gas that can cause unconsciousness and is potentially lethal.

NOTES:

The following text is provided as recommended by part II of ANSI/ITSDF B56.8 - 2005. The manufacturer strongly endorses the contents of this specification.

6 GENERAL SAFETY PRACTICES

6.1 Introduction

6.1.1 Like other machines, carriers can cause injury if improperly used or maintained. Part II contains broad safety practices applicable to carrier operation. Before operation, the user shall establish such additional specific safety practices as may reasonably be required for safe operation.

6.1.2 Premise review — The user shall periodically review their premises, and as conditions warrant, identify areas where carriers should not be operated and to identify possible hazards such as the following examples:

a) Steep Grade — In areas where steep grades exist, carrier operation should be restricted to the designated vehicle's pathways where possible, and shall be identified with a suitable warning giving the following information: "Warning, steep grade."

b) Wet Areas — Wet areas could cause a carrier to lose traction and could affect steering, stability and braking.

c) Sharp Turns, Blind Spots, Bridge Approaches — Sharp turns, blind spots, bridge approaches, and other potentially hazardous areas shall be identified with a suitable warning to the operator of the nature of the hazard and stating the proper precautions to be taken to avoid the hazard.

d) Loose Terrain — Loose terrain could cause a carrier to lose traction and could affect steering, stability, and braking.

6.2 Operation

Experience has shown that carriers, which comply with the provisions, stated in paragraph 9.3.9 are stable when properly operated and when operated in accordance with specific safety rules and practices established to meet actual operating terrain and conditions. However, improper operation, faulty maintenance, or poor housekeeping may contribute to a condition of instability and defeat the purpose of the standard. Some of the conditions which may affect stability are failure of the user to follow safety practices; also, ground and floor conditions, grade, speed, loading, the operation of the carrier with improper loads, battery weight, dynamic and static forces, and the judgment exercised by the carrier operator.

a) The user shall train carrier operators to adhere strictly to the operating instructions stated in this Standard.

b) The user shall survey specific operating conditions and environment, and establish and train carrier operators to comply with additional, specific safety practices.

6.3 Nameplates, Markings, Capacity, and Modifications

6.3.1 The user shall maintain in a legible condition all nameplates, warnings, and instructions, which are supplied by the manufacturer.

6.3.2 Except as provided in 6.3.4, no modifications or alterations to a carrier, which may affect the capacity, stability, or safe operation of the carrier, shall be made without the prior written approval of the original carrier manufacturer or a successor thereof. When the carrier manufacturer or its successor approves a modification or alteration, appropriate changes shall be made to capacity plates, decals, tags, and operation and maintenance manuals

6.3.3 As required under paragraphs 6.3.1 or 6.3.2, the manufacturer shall be contacted to secure new nameplates, warnings, or instructions, which shall then be affixed in their proper place on the carrier.

6.3.4 In the event that the carrier manufacturer is no longer in business and there is no successor in interest to the business, the user may arrange for a modification or alteration to a carrier, provided however, the controlling party shall:

(1) Arrange for the modification or alteration to be designed, tested, and implemented by an engineer(s) expert in carrier(s) and their safety;

(2) Maintain a permanent record of the design, test(s), and implementation of the modification or alteration;

(3) Make appropriate changes to the capacity plate(s), decals, tags, and operation and maintenance manuals;

(4) Affix a permanent and readily visible label on the carrier stating the manner in which the carrier has been modified or altered together with the date of the modification or alteration, and the name of the organization that accomplished the tasks.

6.4 Fuel Handling and Storage

6.4.1 The user shall supervise the storage and handling of liquid fuels (when used) to be certain that it is in accordance with ANSI/NFPA 505 and ANSI/NFPA 30 or as required by local ordinance.

6.4.2 Storage and handing of liquefied petroleum gas fuels shall be in accordance with ANSI/NFPA 505 and ANSI/NFPA 58 or as required by local ordinance. If such storage or handling is not in compliance with these standards, the user shall prevent the carrier from being used until such storage and handling is in compliance with these standards.

6.43 Prevent fire and explosion caused by static electric discharge. Use only non-metal, portable fuel containers approved by the Underwriter's Laboratory (U.L.) or the American Society for Testing & Materials (ASTM). If using a funnel, make sure it is plastic and has no screen or filter.

Static electric discharge can ignite gasoline vapors in an ungrounded fuel container. Remove the fuel container from the bed of a carrier or the trunk of a car ban place on the ground away from the carrier before filling. Keep nozzle in contact with container opening while filling. When practical, remove equipment from trailers or truck beds and re -fuel them on the ground. If this is not possible, use a portable, plastic fuel container to refuel equipment on a truck bed or trailer.

6.5 Changing and Charging Storage Batteries for Electric Personnel and Burden Carriers

6.5.1 The user shall require battery changing and charging facilities and procedures to be in accordance with ANSI/NFPA 505 or as required by local ordinance.

6.5.2 The user shall periodically inspect facilities and review procedures to be certain that ANSI/NFPA 505 or as required by local ordinance, are strictly complied with, and shall familiarize carrier operators with it.

6.5.3 Maintenance and storage areas for carriers shall be properly ventilated to avoid fire hazards in accordance with applicable fire codes and ordinances.

Ventilation for internal combustion engine powered carriers shall be provided to remove flammable vapors (gases), fumes and other flammable materials. Consult applicable fire codes for specific levels of ventilation.

Ventilation for electric powered carriers shall be provided to remove the accumulation of flammable hydrogen gas emitted during the battery charging process. The amount of hydrogen gas emitted depends upon a number of factors such as the condition of the batteries, the output rate of the battery charger and the amount of time the batteries are on charge. Because of the highly volatile nature of hydrogen gas and its propensity to accumulate in pockets, a minimum number of air changes per hour is required during charging.

Consult applicable fire and safety codes for the specific ventilation levels required as well as the use of explosion proof electrical apparatus. SAE J1718 can be followed to check for hydrogen gas levels.

6.6 Hazardous Locations

6.6.1 The user shall determine the hazard classification of the particular atmosphere or location in which the carrier is to be use in the accordance with ANSI/NFPA 505.

6.6.2 The user shall permit in hazardous areas only those carriers approved and of the type required by ANSI/NFPA 505.

6.7 Lighting for Operating Area

The user, in accordance with his responsibility to survey the environment and operating conditions, shall determine if

the carrier requires lights and, if so, shall equip the carrier with appropriate lights.

6.8 Control of Noxious Gases and Fumes

When equipment powered by internal combustion engines is used in enclosed areas, the atmosphere shall be maintained within limits specified in the American Conference of Governmental Industrial Hygienists publication,:Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents in the Workroom Environment." This may be accomplished by ventilation maintenance of emission control equipment recommended or provided by the manufacturer of the equipment.

6.9 Warning Device(s)

6.9.1 The user shall make periodic inspections of the carrier to be certain that the sound-producing and/or visual device(s) if so equipped are maintained in good operating condition.

6.9.2 The user shall determine if operating conditions require the carrier to be equipped with additional sound-producing or visual devices or both and be responsible for providing and maintaining such devices, in accordance with the manufacturer's recommendations.

6.10 Safety Interlocks

The user shall make periodic inspections of the carrier to be certain that the safety interlock system, if so equipped, is operating properly.

7 OPERATING SAFETY RULES AND PRACTICES

7.1 Personnel and Burden Carrier Operator Qualifications

Only persons whoa are trained in the proper operation of the carrier shall be authorized to operate the carrier. Operators shall be qualified as to visual, auditory, physical, and mental ability to safely operate the equipment according to Section 7, all other applicable parts of this Standard and the operators' manual.

7.2 Personnel and Burden Carrier Operators' Training

7.2.1 The user shall conduct an operators' training program.

7.2.2 Successful completion of the operators' training program by the operator shall be required before operation of the carrier. The program shall be presented in its entirely to all-new operators and not condensed for those claiming previous experience.

7.2.3 The user shall include as a minimum in the operators' training program the following.

a) Instructional material provided by the manufacturer including the operators; manual;
b) Emphasis on safety of passengers, material loads, carrier operator, and other person(s);
c) General safety rules contained within this Standard and the additional specific rules determined by the user in accordance with this Standard, and why they were formulated;
d) Introduction of equipment, control locations of the environment which could affect carrier operation;
e) Operator competency evaluations.

7.3 Personnel and Burden Carrier Operator Responsibility

7.3.1 General Operator Responsibility

7.3.1.1 Read and follow operators' manual

7.3.1.2 Do not operate carrier under the influence of drugs and alcohol.

7.3.1.3 Safeguard the pedestrians at all times. Do not drive carrier in a manner that would endanger other persons.

7.3.1.4 Riding on the carrier by persons other than the operator is authorized only on personnel seat(s) provided by the manufacturer. All parts of each person's body shall remain within the plan view outline of the carrier.

7.3.1.5 When a carrier is to be left unattended, stop the carrier, apply the parking brake, stop the engine or turn off power, turn off the control or ignition circuit, and remove the key if provided. Additionally, for the electric carriers, the forward and reverse directional controls, should be neutralized if a means is provided. Block the wheels if the carrier is on a n incline.

7.3.1.6 A carrier is considered unattended when the operator is 7.6m (25 ft.) or more from the carrier which remains in his view, or whenever the operator leaves the carrier and it is not within his view. When the operator is dismounted and within 7.6m (25 ft.) of the carrier still in his view, he still must have controls neutralized, and the parking brake(s) set to prevent movement.

7.3.1.7 Maintain a safe distance from potential hazards, such as edges of ramps and platforms.

7.3.1.8 Use only approved carriers in hazardous locations, as defined in the appropriate safety standards.

7.3.1.9 Report all accidents to the user.

7.3.1.10 Do not add to, or modify, the carrier.

7.3.1.11 Carriers shall not be parked or left unattended such that they block or obstruct fire aisles, access to stairways, or fire equipment.

7.3.1.12 Only operate carrier while within operator's station.

7.3.2 Traveling

7.3.2.1 Observe all traffic regulations, including authorized speed limits. Under normal traffic conditions keep to the right. Maintain a safe distance, based on speed of travel, from a carrier or vehicle ahead, and keep the carrier under control at all times.

7.3.2.2 Yield the right of way to pedestrians, ambulances, fire trucks, or other carriers or vehicles in emergency situations.

7.3.2.3 Do not pass another carrier or vehicle traveling in the same direction at intersections, blind spots, or at other dangerous locations.

7.3.2.4 Keep a clear view of the path of travel, observe other traffic and personnel, and maintain a safe clearance.

7.3.2.5 Slow down or stop, as conditions dictate, and activate the sound-producing warning device at cross aisles and when visibility is obstructed at other locations.

7.3.2.6 Ascend or descend grades slowly.

7.3.2.7 Avoid turning, if possible, and use caution on grades, ramps, or inclines, normally travel straight up and down.

7.3.2.8 Under all travel conditions the carrier shall be operated at a speed that will permit it to be brought to a stop in a safe manner.

7.3.2.9 Make starts, stops, turns, or direction reversals in a smooth manner so as not to shift the load, endanger passengers, or lose control of the carrier.

7.3.2.10 Do not operate carrier in a dangerous manner.

7.3.2.11 Slow down when approaching, or on, wet or slippery surfaces.

7.3.2.12 Do not drive carrier onto any elevator unless specifically authorized to do so. Approach elevators slowly, and then enter squarely after the elevator car is properly leveled. Once on the elevator, neutralize the controls, shut off power, and set parking brakes. It is advisable that all other personnel leave the elevator before a carrier is allowed to enter or exit.

7.3.2.13 Avoid running over loose objects, potholes, and bumps.

7.3.2.14 Reduce carrier speed to negotiate turns.

7.3.2.15 Avoid any action verbal or physical by an operator or passenger, which could cause the operator to be distracted.

7.3.3 Loading

7.3.3.1 Refer to operators' manual for loading instruction.

7.3.3.2 Handle only stable and safely arranged loads. When handling off-center loads, which cannot be centered, operate with extra caution.

7.3.3.3 Handle only loads within the capacity of each cargo area of the carrier as specified by the manufacturer.

7.3.3.4 Avoid material loads exceeding the physical dimensions of the carrier or as specified by the carrier manufacturer.

7.3.4 Operator Care of Personnel and Burden Carriers

7.3.4.1 Read and follow operators' manual.

7.3.4.2 At the beginning of each shift during which the carrier will be used, the operator shall check the carrier condition and inspect the tires, warning devices, lights, battery(s), speed and directional controllers, brakes, safety interlocks, and steering mechanism. If the carrier is found to be in need of repair, or in any way unsafe, the matter shall be reported immediately to the user and the carrier shall not be operated until it has been restored to safe operating condition.

7.3.4.3 If during operation the carrier becomes unsafe in any way, the matter shall be reported immediately to the user, and the carrier shall not be operated until it has been restored to safe operating condition.

7.3.4.4 Do not make repairs or adjustments unless specifically trained and authorized to do so.

7.3.4.5 Before refueling, the engine shall be stopped and allowed to cool. The operator and passengers shall leave the carrier before refueling.

7.3.4.6 Spillage of hazardous materials shall be contained immediately and addressed via appropriate hazardous materials regulations.

7.3.4.7 Do not operate a carrier with a leak in the fuel system or battery(s). Battery(s) shall be charged and serviced per manufacturer's instructions.

7.3.4.8 Do not use open flames for checking electrolyte level in storage battery(s) or liquid level in fuel tanks.

8 MAINTENANCE PRACTICES

8.1 Introduction

Carriers may become hazardous if maintenance is neglected. Maintenance facilities, trained personnel, and procedures shall be provided. Such facilities may be on or off the premises.

8.2 Maintenance Procedures

Maintenance and inspection of all carriers shall be performed in conformance with the following practices and should follow the manufacturer's recommendations.

a) A scheduled preventive maintenance, lubrication, and inspection system shall be followed.
b) Only trained and authorized personnel shall be permitted to maintain, repair, adjust, and inspect carriers.
c) Before undertaking maintenance or repair follow the manufacturer's recommendations for immobilizing the carrier.
d) Chock wheels and support carrier, before working underneath it.
e) Before disconnecting any part of the engine fuel system, be sure the shutoff valve, if so equipped, is closed and follow carrier manufacturer's recommended practice.
f) Operation to check performance of the carrier shall be conducted in an authorized area where suitable conditions exist, free of vehicular and pedestrian traffic.
g) Before returning carrier to service, follow the manufacturer's instructions and recommended procedure.
h) Avoid fire hazards and have fire protection equipment present in the work area. Do not use an open flame to check level or leakage of fuel, battery electrolyte, or coolant.
i) Properly ventilate the work area in accordance with applicable regulations or local ordinance.

j) Handle fuel cylinders with care. Physical damage, such as dents, scrapes, or gouges, may dangerously weaken the tank and make it unsafe for use.

k) Brakes, steering mechanisms, speed and directional control mechanisms, warning devices, lights, governors, guards, and safety devices shall be inspected regularly and maintained in accordance with manufacturer's recommendations.

l) Special carriers or devices designed and approved for hazardous area operation shall be inspected to ensure that maintenance preserves the original approved safe operating features.

m) Fuel systems shall be checked for leaks and condition of parts. If a leak is found, action shall be taken to prevent the use to the carrier until the cause of the leak has been repaired.

n) The carrier manufacturer's capacity, operation, and maintenance instruction plated, tags, or decals shall be maintained in legible condition.

o) Batteries, motors, speed and directional controllers, limit switches, protective devices, electrical conductors/ insulators, and connections shall be inspected and maintained per carrier manufacturer's recommendation.

p) Carriers shall be kept in a clean condition to minimize hazards and facilitate detection of components needing service.

q) Modifications and additions which affect capacity and safe carrier operation shall not be performed without manufacturer's prior written authorization; where authorized modifications have been made, the user shall ensure that capacity, operation, warning, and maintenance instruction plates, tags, or safety labels are changed accordingly.

r) Care shall be taken to ensure that all replacement parts are interchangeable with the original parts and of a quality at least equal to that provided in the original equipment.

s) Disconnect batteries, negative connection(s) first. When reconnecting, connect positive connection first.

t) Hydraulic systems, if so equipped, shall be checked for leaks, for condition of parts. Keep body and hands away from pin-holes or nozzles that eject fluids under high pressure. Use paper or cardboard, not hands, to check for leaks.

ANSI/ITSDF B56.8 - 2005

NOTES:

NOTES:

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

Thank you for purchasing this vehicle. Before driving the vehicle, we ask you to spend some time reading this Owner's Manual and Service Guide. This guide contains the information that will assist you in maintaining this highly reliable vehicle. Some illustrations may show items that are optional for your vehicle. This guide covers the operation of several vehicles; therefore, some pictorial views may not represent your vehicle. Physical differences in controls will be illustrated.

This vehicle has been designed and manufactured as a 'World Vehicle'. Some countries have individual requirements to comply with their specifications; therefore, some sections may not apply in your country.

Most of the service procedures in this guide can be accomplished using common automotive hand tools. Contact your service representative on servicing the vehicle in accordance with the Periodic Service Schedule.

Service Parts Manuals and Technician's Repair and Service Manuals are available from a local Distributor, an authorized Branch or the Service Parts Department. When ordering parts or requesting information for your vehicle, provide vehicle model, serial number and manufacture code.

REFRESHMENT UNIT

The vending unit is equipped with two beverage compartments, a cold storage compartment, a consumable ice compartment, a food display cabinet, two cup dispensers and a trash bin. Available accessories are listed in illustration (Ref Fig. 1 on page 2).

Tool List	**Qty. Required**
Ratchet, 3/8" drive	1
Socket, 1/2", 3/8" drive	1
Wrench, 1/2"	1
Phillips screwdriver	1
Wrench, 7/16"	1
Drill	1
Socket adapter, 1/4" drive	1
Socket, 5/16", 1/4" drive	1

MOUNT VENDING UNIT TO REFRESHMENT VEHICLE

⚠ WARNING

The vending unit is heavy. Care and proper lifting equipment and procedures must be used when installing unit to reduce the possibility of severe injury and/or damage to the unit. Be sure hands and fingers are clear of unit while placing unit on frame.

The refreshment unit is shipped on a pallet. While resting on pallet, the unit should be handled with a forklift. If a forklift is not available, be sure an adequate number of assistants are available to safely lift the vending unit.

Orient vending unit so that door on unit will be facing the rear of the vehicle when unit is placed on the mounting frame (Ref Fig. 1 on page 2). Using a forklift, lift the refreshment unit and pallet level with the bed of refreshment vehicle. Lift the refreshment unit off of the pallet and carefully place it onto the mounting frame on vehicle. Align the four mounting holes on refreshment unit with corresponding holes on vehicle mounting frame. Secure unit to frame with four 5/16 - 18 X 1 1/4" bolts (item 1), eight 5/16" flat washers (item 2) and four 5/16 - 18 lock nuts (item 3). Tighten hardware firmly.

FRONT STRUT INSTALLATION

Position front strut (item 4) and braces (item 5) as shown (Ref Fig. 2 on page 3) and secure to vehicle at each side of the cowl with four 5/16 - 18 X 2 1/2" bolts (item 6), four 5/16" lock washers (item 7), two spacers (item 8) and six 3/8" flat washers (item 9). Secure top of braces with two 5/16 - 18 X 2 1/4" bolts (item 10), four 5/16" lock washers (item 11) and two 5/16 - 18 lock nuts (item 12). Attach canopy frame mounting plate (item 13) to front strut using two 1/4 - 20 X 1 1/2" bolts (item 14), four 1/4" flat washers (item 15) and two 1/4 - 20 lock nuts (item 16) as shown. Tighten hardware firmly.

WINDSHIELD AND MIRROR INSTALLATION

⚠ WARNING

Typical operation of a Refresher® vehicle on

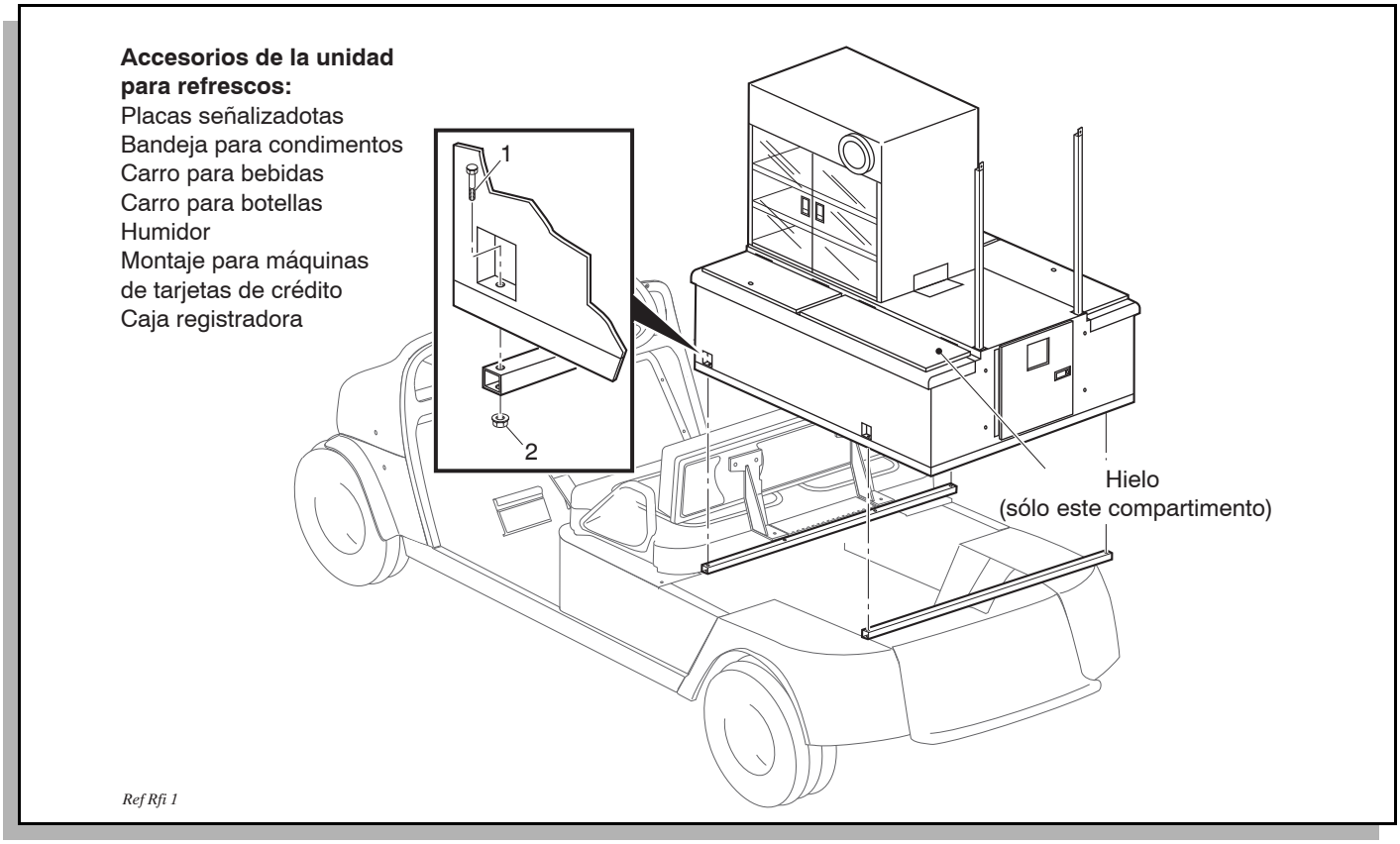


Fig. 1 Mounting the Refreshment Unit

a golf course may expose operator to possibility of being struck by a golf ball. Always operate vehicle with windshield in place.

Insert two bumpers (item 17) and four grommets (item 18) into holes in windshield (item 19) as shown (Ref Fig. 2 on page 3). Position windshield and mirror brackets (item 20) as shown. Secure windshield and mirror brackets to front strut with four 1/4 - 20 X 1 3/4" bolts (item 21), four spacers (item 22), four 1/4" washers (item 23) and four 1/4 - 20 lock nuts (item 24). Tighten hardware firmly. Thread mirrors (item 25) onto mirror brackets and tighten securely.

CANOPY FRAME INSTALLATION

Orient the two canopy frame sections end to end aligning five existing mounting holes as shown (Ref Fig. 3 on page 4) and fasten together with five 1/4 - 20 X 2" bolts (item 26), ten 1/4" flat washers (item 27) and five 1/4 - 20 lock nuts (item 28). Orient the assembled canopy frame as shown and rest front of frame on top mounting plate and rear of frame on refreshment unit struts. Secure canopy frame to refreshment unit struts with two 1/4 - 20 X 1 1/4" bolts (item 29), four 1/4" flat washers (item 30) and two 1/4 - 20 lock nuts (item 31) as shown. Secure canopy frame to front strut with two 1/4 - 20 X 2" bolts (item 32), four 1/4" flat washers (item 33) and two 1/4 - 20 lock nuts (item 34) as shown. Tighten hardware firmly.

CANOPY INSTALLATION

Wipe canopy frame with a clean cloth. Unfold canopy and locate clearance openings in the mounting flap. Drape canopy over frame and orient canopy on frame so that clearance openings match strut attachment points and canopy frame juncture (Ref Fig. 3 on page 4). With the aid of assistants, pull canopy taut over canopy frame. Fold mounting flap up inside canopy frame as shown. Secure each mounting flap to inner surface of canopy frame with #10 X 1/2" self tapping screws (item 35) evenly spaced approximately 9" apart as shown. To prevent “gathering” of canopy material during installation, use the aid of assistants to hold the canopy taut while securing to canopy frame. For best results, begin securing the canopy at the middle of each side and proceed to each end of frame.

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

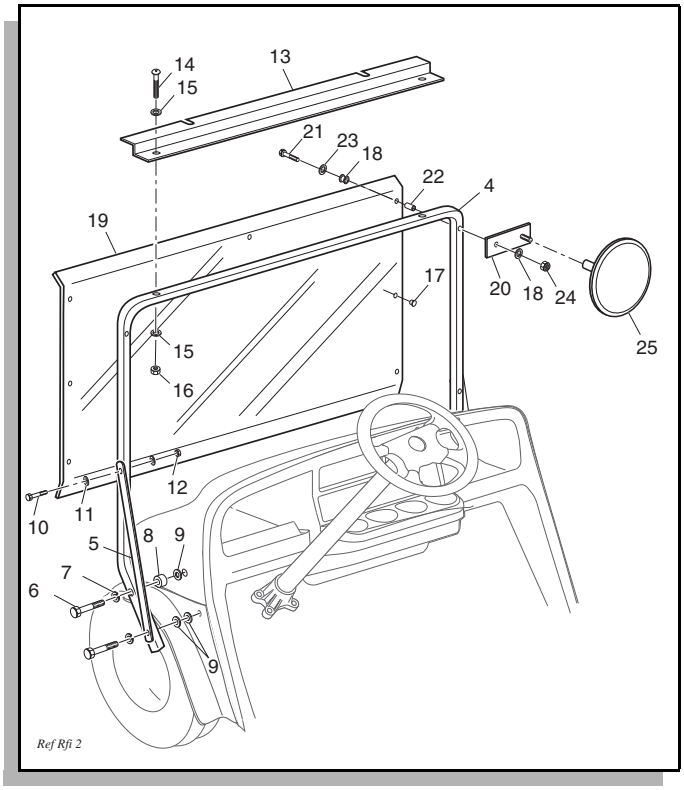


Fig. 2 Front Strut, Windshield and Mirror Installation

DRAIN VALVE INSTALLATION

Locate the drain hose ends and drain valve mounting holes under the rear of unit. Orient each drain valve assembly with spigot facing rearward. Attach each valve assembly to unit with two 1/4 - 20 X 3/4" screws. Slide the hose clamps onto the end of each drain hose. Push the hose ends onto the drain valves and tighten clamps.

REFRESHMENT UNIT REMOVAL

⚠ WARNING

The vending unit is heavy. Care and proper lifting equipment and procedures must be used when removing unit to reduce the possibility of severe injury and/or damage to the unit. Be sure hands and fingers are clear of unit while lowering.

⚠ CAUTION

The drain valves protrude below the frame of the unit and can be damaged if the unit is removed from pallet and placed directly onto a flat surface. Remove drain valves from refreshment unit before removing unit.

Refreshment unit removal is the reverse order of installation. The unit should be lifted onto a pallet being careful not to damage drains and then handled with a forklift. If a forklift is not available, be sure an adequate number of assistants are available to safely lift the vending unit and pallet.

REFRESHMENT UNIT OPERATION, MAINTENANCE AND CLEANING

Operation

⚠ WARNING

Consumable ice must be stored in the rear driver side compartment only. Clean this compartment and the driver side drain valve before and after each use to reduce the possible contamination of consumable ice.

Canned Beverage Compartments - The canned beverage compartments are designed to carry canned beverages and cooling ice. Cold snacks (sandwiches, fruit, candy etc.) can also be served from these compartments by inserting the product into a plastic food container. Precooling the canned beverages will minimize the amount of ice required to keep the product cool. Maintaining ice in the canned beverage compartment when the container is not in service will help to maintain a colder temperature when the unit is put back into service.

Consumable Ice Compartment - The consumable ice compartment, located in the rear driver side of the beverage container is to be used for consumable ice only (Ref Fig. 1 on page 2). This compartment is equipped with it's own drain per FDA requirements and should not be used for canned goods or other products.

Trash Compartment - The trash compartment is located in the rear of the vehicle. The aluminum trash bin should be lined with a disposable plastic bag to maintain cleanliness. The trash bin is removable from the rear door only.

Drains - The two spigot valves, located under the rear of the beverage container, drain the compartments. To open the valves, simply turn the valve handles away from the vehicle (Ref Fig. 4 on page 5). To close the valves, turn the valve handles to a position parallel with the vehicle. It

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

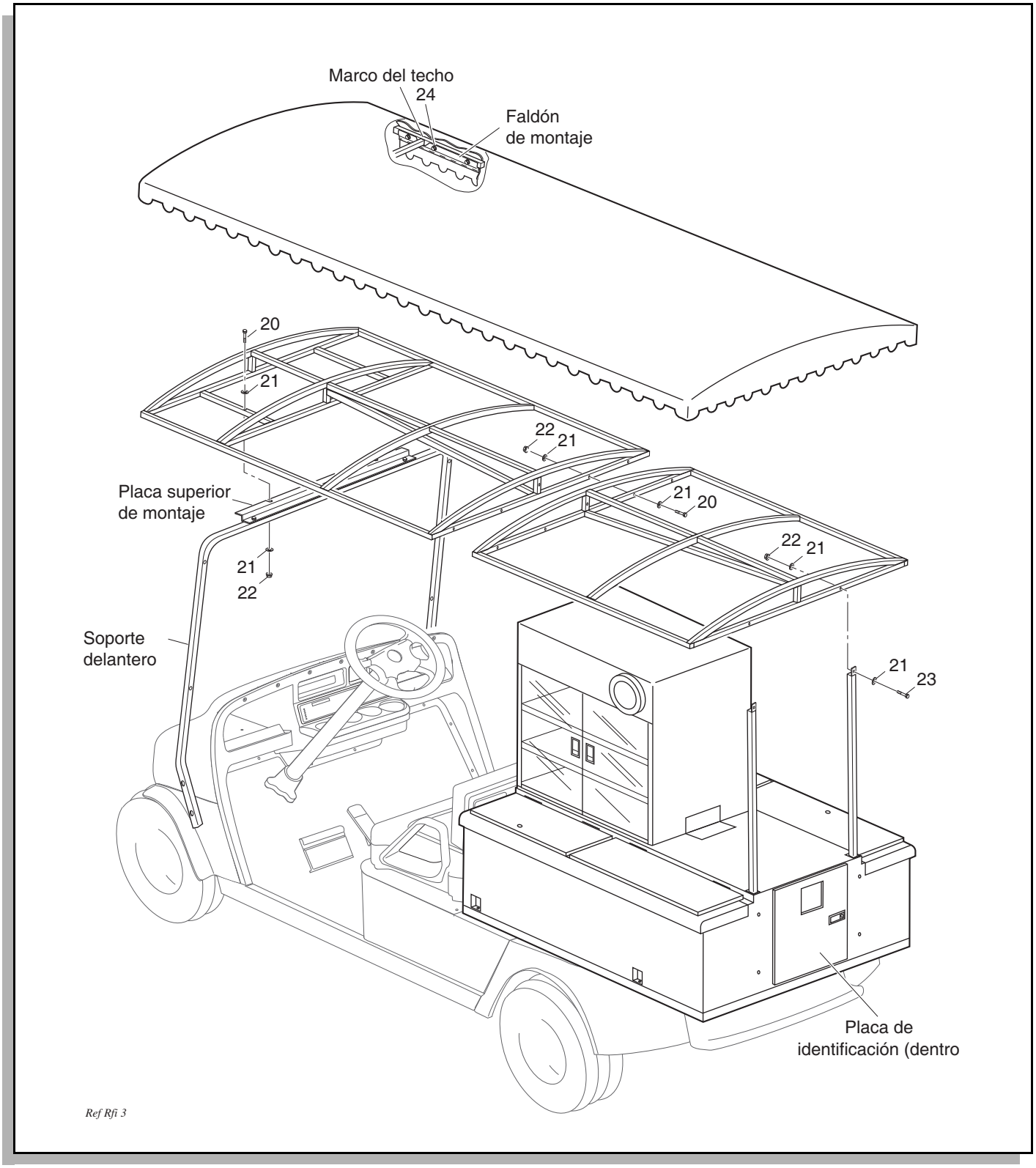


Fig. 3 Canopy Installation

is recommended that the valves be left in an open position while the vehicle is in service.

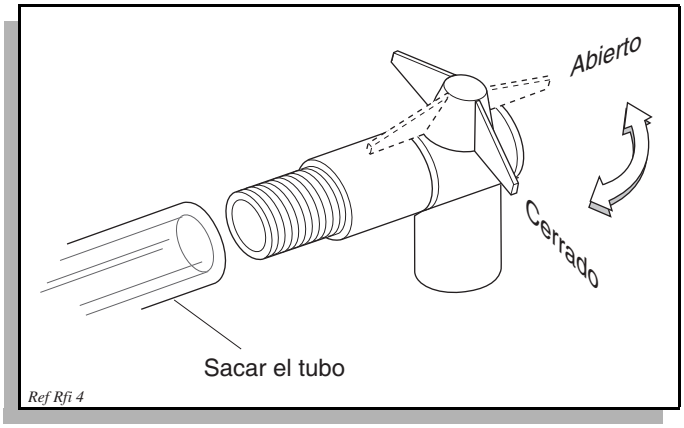


Fig. 4 Emptying Water from Bins

Cup Dispensers - The cup dispensers are designed to carry cups ranging from 14 to 20 ounces. To adjust the cup dispenser for your size and type of cup, remove the outer collar, insert a sleeve of cups into the dispenser, and turn the adjusting screw until the cups are securely held in the cup dispenser. Re-install the outer collar.

Shelves are to be used for any type of dry good such as chips, peanuts, hats, golf balls etc.

Air Pot - The three one gallon Air Pots are for serving hot or cold beverages.

Cleaning

Interior Aluminum Surfaces - The interior surfaces should be cleaned on a daily basis using a soap and water solution. Thoroughly rinse after cleaning.

Exterior Painted Surfaces - The painted surfaces should be cleaned on a daily basis using a soap and water solution.

Exterior Aluminum Surfaces - The aluminum surfaces should also be cleaned on a daily basis using a soap and water solution. Periodic cleaning with an aluminum or stainless steel cleaner is recommended. We recommend ZEP Stainless Steel Polish or equal.

Drains - The drains should be flushed with a hose on a daily basis. Periodically, the drains should be cleaned and sanitized.

Acrylic - The clear acrylic doors should be cleaned daily with a soap and water solution. Dry with a clean damp chamois. Do not use window-cleaning sprays.

Polypropylene - The polypropylene doors should be cleaned daily with a soap and water solution.

Canopy Cover - Periodically hose off the fabric with fresh water and allow to dry on the canopy frame.

Maintenance

The door latches and locks will require periodic tightening, adjusting and lubricating with a silicone spray lubricant. We recommend that this be done every two weeks. Tightening of all screws, nuts and bolts should be accomplished on a regular basis.

REFRESHMENT UNIT REPLACEMENT PARTS

When ordering refreshment unit replacement parts, reference manufacturer's I. D. plate located in trash bin compartment.

BEFORE INITIAL USE

Read, understand and follow the safety label on the instrument panel. Be sure you understand how to operate the vehicle, its equipment and how to use it safely. Maintaining good performance depends to a large extent on the operator.

⚠ WARNING

Hydrogen gas is generated as a natural part of the lead acid battery charging process. A 4% concentration of hydrogen gas is explosive and could cause severe injury or death. Charging must take place in an area that is adequately ventilated (minimum of 5 air exchanges per hour).

To reduce the chance of battery explosion that could result in severe injury or death, never smoke around or charge batteries in an area that has open flame or electrical equipment that could cause an electrical arc.

Before a new vehicle is put into operation, the items shown in the INITIAL SERVICE CHART must be performed (Ref Fig. 5 on page 6).

Vehicle battery must be fully charged before initial use.

Check for correct tire inflation. See GENERAL SPECIFICATIONS.

Check for oil or fuel leaks that could have developed in shipment from the factory.

Determine and record braking distance required to stop vehicle for future brake performance tests.

Remove the protective clear plastic, that protect the seat bottom and back rest during shipping, before placing the vehicle in service.

ARTICULO	OPERACION DE SERVICIO
Baterías	Cargar la batería
Asientos	Quitar la cubierta protectora de plástico
Frenos	Comprobar su funcionamiento y ajustar si es necesario
	Comprobar el nivel de líquido hidráulico de freno si lo hay
	Establecer una distancia de parada aceptable
Neumáticos	Comprobar la presión de aire (ver ESPECIFICACIONES)
Combustible	Llenar el depósito con combustible adecuado
Motor	Comprobar el nivel del aceite

Ref Isc 6

Fig. 5 Initial Service Chart

CONTROLS AND INDICATORS

Vehicle controls and indicators consist of:

- key/light switch
- direction selector
- choke
- fuel gauge
- low oil pressure indicator light
- accelerator pedal
- combination service and park brake pedal with front disc brakes (optional)
- horn

KEY/LIGHT SWITCH

Located on the dash panel, this switch enables the basic electrical system of the vehicle to be turned on and off by turning the key. To prevent inadvertent operation of the vehicle when left unattended, the key should be turned to the 'OFF' position and removed (Ref Fig. 6 on page 6).

If the vehicle is equipped with lights, the key switch has a position to operate them, indicated by the light icon.

NOTE

If the vehicle is equipped with factory installed custom accessories, some accessories remain operational with the key switch in the 'OFF' position.

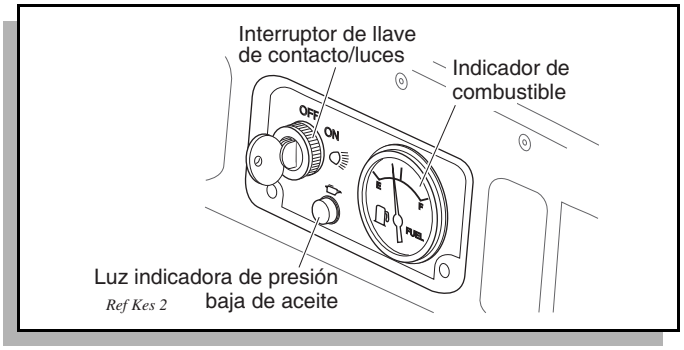


Fig. 6 Key/Light Switch, Low Oil Pressure Light and Fuel Gauge

DIRECTION SELECTOR

CAUTION

To reduce the possibility of component damage, the vehicle must be completely stopped before moving the direction selector.

Located on the seat support panel, this lever permits the selection of either 'F' (forward) or 'R' (reverse) (Ref Fig. 7 on page 6). Vehicle should be left in 'F' when unattended.

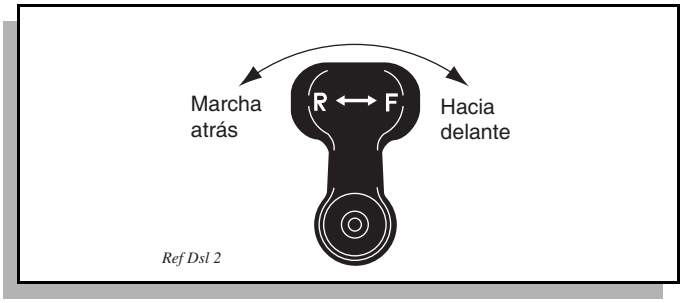


Fig. 7 Direction Selector

CHOKE

The choke is used to aid cold starting (Ref. Fig. 8 on page 7). See COLD STARTING section for operating instructions.

FUEL GAUGE

The fuel gauge (if equipped) will either be located on the dash panel (electric) (Ref Fig. 6 on page 6) or directly on the fuel tank (mechanical).

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

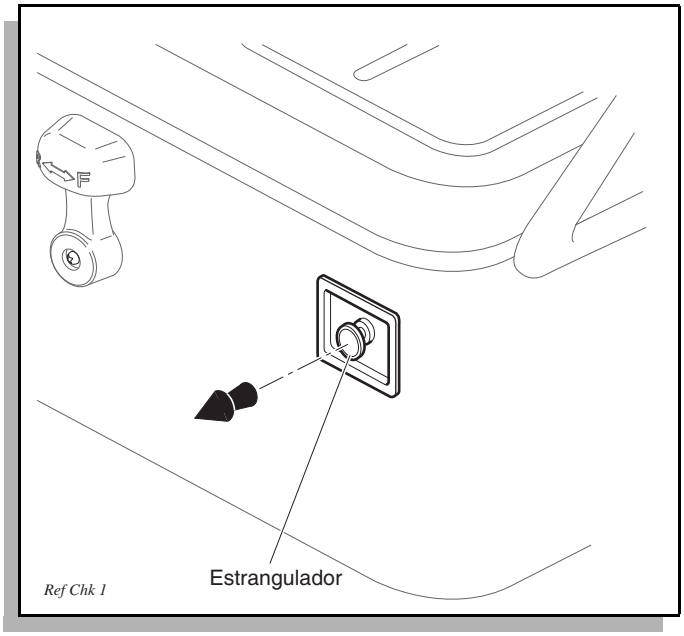


Fig. 8 Choke

LOW OIL PRESSURE INDICATOR LIGHT

A low oil pressure indicator light is located on the dash panel (Ref Fig. 6 on page 6). The light illuminates when the oil pressure is low. Check oil level. If oil level is between ADD and FULL mark on dipstick, a mechanical problem exists within the engine and the vehicle **must not be driven**. Contact a local distributor or authorized branch.

⚠ CAUTION

To prevent engine damage, do not operate engine until oil pressure is corrected. Do not overfill engine. Too much oil may cause smoking or allow oil to enter the air filter enclosure.

If oil level is below ADD mark on dipstick, add oil to bring level to FULL mark. Drive vehicle a short distance and check oil pressure. If oil light does not come on, continue to use vehicle.

ACCELERATOR PEDAL

⚠ WARNING

Unintentional movement of the accelerator pedal will release the park brake and may cause the vehicle to move which could result in severe injury or death.

With the key switch 'ON', depressing the accelerator pedal starts the engine. When the pedal is released, the engine will stop (Ref Fig. 9 on page 7). To stop the vehicle more quickly, depress the service brake.

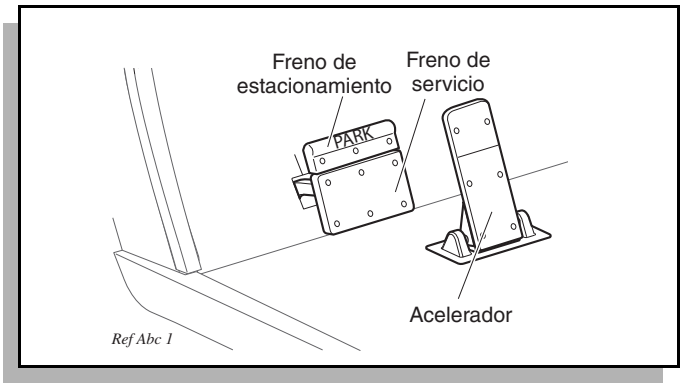


Fig. 9 Accelerator and Brake Controls

If key switch is 'ON' and park brake is set, depressing the accelerator inadvertently will release the park brake and will cause the vehicle to move which could cause severe injury or death.

Depressing the accelerator pedal will release the park brake if it is engaged. This is a feature to assure the vehicle is not driven with the park brake engaged. Depressing the accelerator pedal is **not** the preferred method of releasing the park brake.

NOTE

*Depressing the **lower section of the brake pedal** is the preferred method of releasing the park brake to assure the longest service life of brake components.*

COMBINATION SERVICE AND PARK BRAKE PEDAL

The brake pedal incorporates a park brake feature (Ref Fig. 9 on page 7). To engage, push down on the upper section of the pedal until it locks in place. The park brake will release when the service brake pedal is depressed. Use the lower section of the brake pedal to operate the service brake system.

OPTIONAL FRONT DISC BRAKES

The front disc brakes activate as the brake pedal reaches the 'park' or 'latch' position. Depressing the

brake pedal further will increase the effectiveness of the front brakes.

HORN

The horn is operated by pushing the horn button located on the floor to the left of the brake pedal (Ref Fig. 10 on page 8).

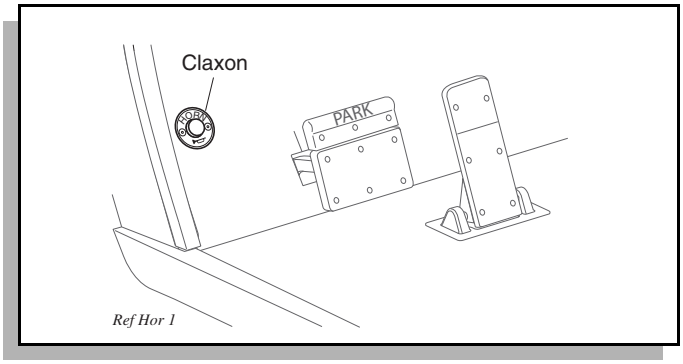


Fig. 10 Horn Button

OPERATING THE VEHICLE

⚠ CAUTION

Improper use of the vehicle or the lack of proper maintenance may result in damage or decreased performance.

Read and understand the following warnings before attempting to operate the vehicle.

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death resulting from loss of vehicle control, the following warnings must be observed:

When driving vehicle, consider the terrain, traffic conditions and the environmental factors which effect the terrain and the ability to control the vehicle.

Use extra care and reduced speed when driving on poor surfaces, such as loose dirt, wet grass, gravel, etc.

Stay in designated areas and avoid extremely rough terrain.

Maintain a safe speed when driving down hill. Use service brake to control speed when traveling down an incline. A sudden stop or change of direction may result in loss of control.

Slow down before and during turns. All turns should be made at reduced speed.

Never drive vehicle up, down, or across an incline that exceeds 14° (25% grade).

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death resulting from improper vehicle operation, the following warnings must be observed:

Refer to GENERAL SPECIFICATIONS for seating capacity.

Depressing accelerator pedal will release foot operated park brake and may cause inadvertent vehicle movement. Turn the key to the 'OFF' position whenever the vehicle is parked.

To prevent inadvertent movement when the vehicle is to be left unattended, engage the park brake, move direction selector to forward position, turn key to 'OFF' position and remove key.

Make sure that the direction selector is in correct position before attempting to start the vehicle.

Always bring the vehicle to a complete stop before shifting the direction selector.

Do not take vehicle out of 'gear' while in motion (coast).

Check the area behind the vehicle before operating in reverse.

All occupants must be seated. Keep entire body inside vehicle and hold on while vehicle is in motion.

RUN-IN

Check for oil or fuel leaks that could have developed in shipment from the factory. Avoid full throttle starts and

rapid acceleration until the engine has achieved operating temperature.

All engines consume more oil than normal during the first hours of operation. As internal moving parts are run-in, oil consumption should gradually decrease until the rate of consumption stabilizes.

Check the oil level per the Periodic Service Schedule. Add oil if the level on the dipstick indicates that oil is in the add oil range (Ref Fig. 20 on page 18).

⚠ CAUTION

Do not overfill engine. Too much oil may cause smoking or allow oil to enter the air filter enclosure.

NOTE

Both the oil dipstick and fill cap must be in place before operating the engine. Failure to install the dipstick and fill cap will result in oil becoming contaminated and/or being discharged into the engine compartment.

Oil Dipsticks are unique to this model vehicle. Do not interchange oil dipsticks between models.

The oil should be changed in accordance with the Periodic Service Schedule while the engine is warm. See SERVICE AND MAINTENANCE for checking oil level and changing oil procedures.

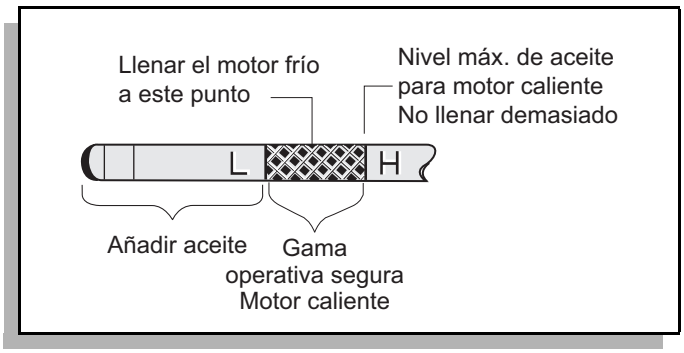


Fig. 11 Check Oil Level on Dipstick

COLD STARTING

Starting a cold engine **may** require use of the choke. Depress the accelerator approximately 1" (2.5 cm) or until the starter just begins to operate. Pull the choke out if required. Accelerate slowly and push the choke in completely when the engine runs smoothly.

⚠ CAUTION

Do not allow the starter to operate continuously for more than 10 seconds. Allow 30 seconds between starting attempts. If the vehicle does not start on the third attempt, turn the key switch off, set the park brake and determine the cause of the problem.

If the vehicle had been running and the engine does not start within 10 seconds, use the choke.

STARTING AND DRIVING

⚠ WARNING

To reduce the possibility of roll-back which could result in severe injury or vehicle damage, do not release service brake until engine has started.

To operate vehicle:

- Apply the service brake, place the key in the key switch and turn it to the 'ON' position.
- Move the direction selector to the direction desired.
- Release the park brake by depressing the service brake pedal until the park brake releases.
- Slowly depress the accelerator pedal to start the engine. Release service brake when engine starts.
- When the accelerator pedal is released, the ignition circuit is de-energized and the engine stops. To stop the vehicle more quickly, depress the **service brake pedal**.

NOTE

When the direction selector is in the reverse position, a warning signal will sound to indicate that the vehicle is ready to run in reverse.

STARTING THE VEHICLE ON A HILL

⚠ WARNING

To reduce the possibility of roll-back which could result in severe injury or vehicle dam-

age, do not release service brake until engine has started.

⚠ CAUTION

Do not hold vehicle on hill by using accelerator and engine. This will cause premature and excessive wear to drive train components.

To reduce the possibility of permanent damage to the drive system, it is important to prevent excessive roll-back when starting the vehicle on a hill.

Place left foot on service brake and release the park brake. Depress accelerator with right foot and release the service brake by lifting left foot.

COASTING

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death from coasting at above recommended speeds, limit speed with service brake.

On steep hills, it is possible for the vehicle to coast at greater than normal speeds encountered on a flat surface. To reduce the possible loss of vehicle control and severe drivetrain damage, speeds should be limited to no more than the maximum governed speed on level ground (see GENERAL SPECIFICATIONS). Limit speed by applying service brake.

FUEL

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death from improper fuel handling:

Do not smoke near the fuel tank.

Do not refuel near open flame or electrical items which could produce a spark.

Always handle gasoline in a well ventilated area.

Always wear eye protection to protect against splashed fuel and fuel vapors.

Always allow adequate space for the expansion of gasoline. Leave at least 1" (2.5 cm) space below bottom of filler neck.

Inspect fuel cap, tank and other components for leaks or deterioration that could cause a hazardous condition.

The fuel tank is located under the seat on the passenger side of the vehicle (Ref Fig. 12 on page 10). Fill the tank with fresh, clean, automotive grade gasoline (Ref Fig. 39 on page 28). High altitude or heavy use/load applications may benefit from higher octane gasoline.

Do not use gasoline which contains Methanol.

⚠ CAUTION

Some fuels, called oxygenated or reformulated gasoline, are gasoline blended with alcohols or ethers. Excessive amounts of these blends can damage the fuel system or cause performance problems. If any undesirable operating symptoms occur, use gasoline with a lower percentage of alcohol or ether.

Use fresh regular grade unleaded fuel. Ethanol blend fuels upto 10% are permissable

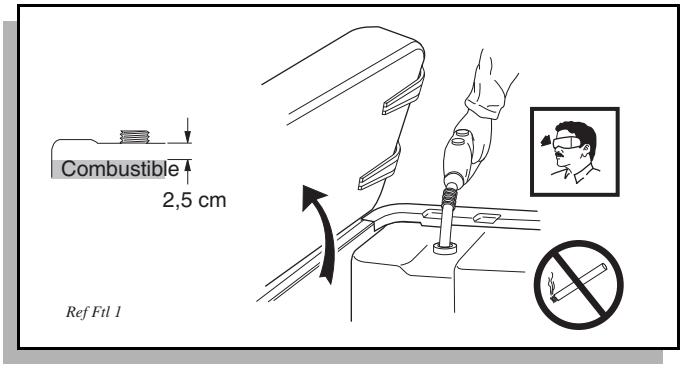


Fig. 12 Fueling

BATTERY

⚠ CAUTION

Excessive use of accessories may drain the battery and leave insufficient reserve to start the vehicle.

The vehicle uses a combination starter/generator to both start the engine and charge the battery. The engine will not idle; therefore, the battery cannot be charged while

the vehicle is stopped. Do not operate accessory items (such as accessory lights, radios, winch, etc.) excessively while the vehicle is stopped.

The generator is capable of supplying 35 amps; therefore, operation of all accessories could result in the discharge of the battery even though the engine is running and the generator operating. Discharging the battery is known as deep cycling. The battery is not a deep cycle model, but is a starting battery. Multiple deep cycling will result in the premature failure of the battery.

If the vehicle battery has become discharged, it must be charged using a 12 volt charger that is rated at 10 amps or less and in accordance with all instructions provided by the manufacturer of the charger.

LABELS AND PICTOGRAMS

Vehicles may be labeled with pictograms as a method of conveying information or warnings. Appendix A illustrates and explains pictograms that may appear on the vehicle. Not all pictograms shown in Appendix A will be found on your vehicle.

SUN TOP AND WINDSHIELD

⚠ WARNING

The sun top does not provide protection from roll over or falling objects.

The windshield does not provide protection from tree limbs or flying objects.

⚠ CAUTION

To prevent damage to the vehicle, do not hold on to sun top struts and stand on body panels.

The sun top and windshield provide some protection from the elements; however, they will not keep the operator and passenger dry in a downpour. This vehicle is not equipped with seat belts and the sun top has not been designed to provide roll over protection. In addition, the sun top does not protect against falling objects nor does the windshield protect against flying objects and tree limbs. Keep arms and legs inside of vehicle while it is moving.

12 VOLT POWER OUTLET

⚠ CAUTION

Overuse of accessories may drain the battery and leave insufficient reserve to start the vehicle.

A 12 volt power outlet, rated at 15 amps, is located to the left side of the key/light switch (Ref Fig. 13 on page 11). It provides constant power for accessories equipped with a 12 volt plug.

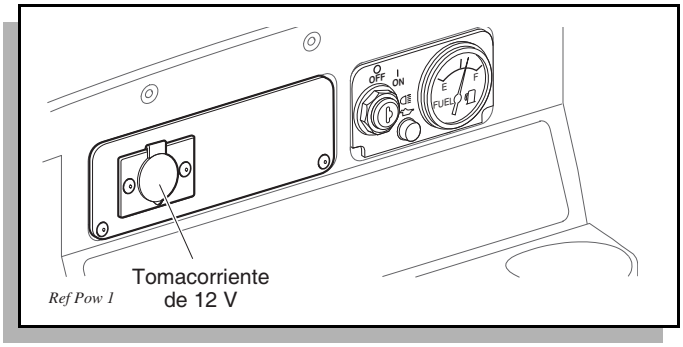


Fig. 13 12 Volt Power Outlet

TOWING A TRAILER

The vehicle is equipped with a receiver that can be fitted with a standard 1 7/8" ball. The trailer and its load must not exceed 500 lbs (227 kg) and no more than 50 lbs (23 kg) tongue weight may be attached to the hitch. Remember that the overall capacity of the vehicle, operator, passenger, contents of load bed and accessories must be reduced to compensate for the trailer and load.

The range of motion of the trailer is limited by the ball and hitch. The trailer should not be used on rough trails or over objects such as logs, large rocks, holes, etc.

Never install baskets or extensions using the hitch receivers (front or rear). Such items will change the performance characteristics of vehicle and result in unsafe handling, possible roll over or vehicle damage.

VEHICLE CLEANING AND CARE

VEHICLE CLEANING

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or

vehicle damage, read and understand all instructions supplied by manufacturer of pressure washer.

⚠ CAUTION

When pressure washing exterior of vehicle, do not use pressure in excess of 700 psi. To reduce the possibility of cosmetic damage, do not use any abrasive or reactive solvents to clean plastic parts.

It is important that proper techniques and cleaning materials be used. Using excessive water pressure may cause severe injury to operator or bystander, damage to seals, plastics, seat material, body finish or electrical system. Do not use pressure in excess of 700 psi to wash exterior of vehicle.

Clean windshield with lots of water and a clean cloth. Minor scratches may be removed using a commercial plastic polish or Plexus® plastic cleaner available from the service parts department.

Normal cleaning of vinyl seats and plastic or rubber trim requires the use of a mild soap solution applied with a sponge or soft brush and wipe with a damp cloth.

Removal of oil, tar, asphalt, shoe polish, etc. will require the use of a commercially available vinyl/rubber cleaner.

The painted surfaces of the vehicle provide attractive appearance and durable protection. Frequent washing with lukewarm or cold water and mild detergent is required to preserve the painted surfaces.

Occasional cleaning and waxing with non-abrasive products designed for 'clear coat' automotive finishes will enhance the appearance and durability of the painted surfaces.

Corrosive materials used as fertilizers or for dust control can collect on the underbody of the vehicle. These materials will cause corrosion of underbody parts unless flushed occasionally with plain water. Thoroughly clean any areas where mud or other debris can collect. Sediment packed in closed areas should be loosened to ease it's removal, taking care not to chip or otherwise damage paint.

NOTE

If the engine does not start or runs improperly after washing, remove the spark plug wires (by pulling the spark plug boots, never the wires). Dry all connections with forced air. Reinstall the wires.

REPAIR

LIFTING THE VEHICLE

Tool List	Qty. Required
Floor jack	1
Jack stands	4
Chocks	4

Some servicing operations may require the front wheels, the rear wheels, or the entire vehicle be raised.

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death from a vehicle falling from a jack:

Be sure the vehicle is on a firm and level surface.

Never get under a vehicle while it is supported by a jack.

Use jack stands and test the stability of the vehicle on the stands.

Always place chocks in front and behind the wheels not being raised.

Use extreme care since the vehicle is extremely unstable during the lifting process.

⚠ CAUTION

When lifting vehicle, position jacks and jack stands at the areas indicated only.

To raise the entire vehicle, install chocks in front and behind each front wheel (Ref Fig. 14 on page 13). Center the jack under the rear frame crossmember. Raise the vehicle enough to place a jack stand under the outer ends of the rear axle.

Lower the jack and test the stability of the vehicle on the two jack stands.

Place the jack at the center of the front axle. Raise the vehicle enough to place jack stands under the frame crossmember as indicated.

Lower the jack and test the stability of the vehicle on all four jack stands.

If only the front or rear of the vehicle is to be raised, place the chocks in front and behind each wheel not being raised to stabilize the vehicle.

Lower the vehicle by reversing the lifting sequence.

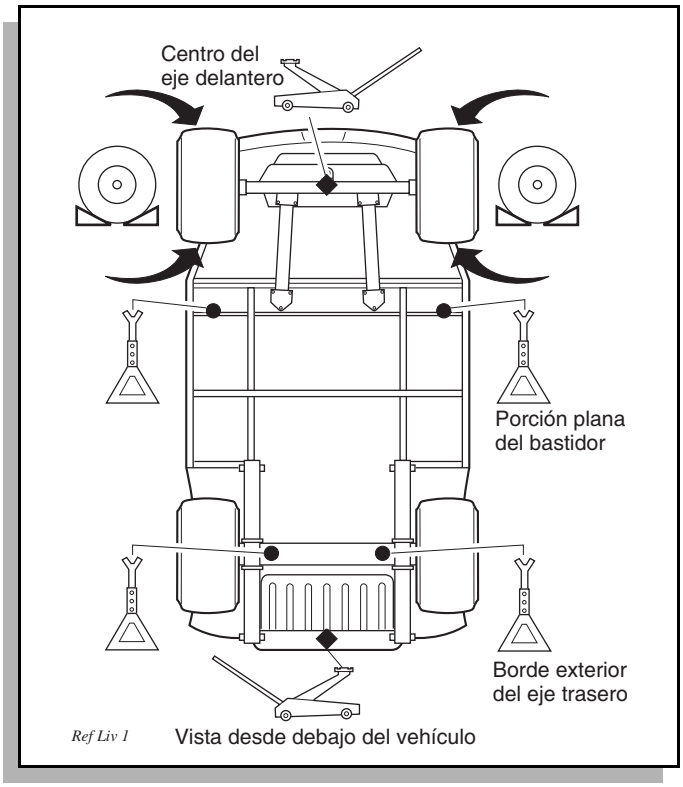


Fig. 14 Lifting the Vehicle

WHEELS AND TIRES

Tire Repair

Tool List	Qty. Required
Lug wrench, 3/4"	1
Impact socket, 3/4", 1/2" drive	1
Impact wrench, 1/2" drive	1
Torque wrench, 1/2" drive	1

⚠ WARNING

A tire explosion can cause severe injury or death. Never exceed inflation pressure rating on tire sidewall.

To reduce the possibility of tire explosion, pressurize tire with small amount of air applied intermittently to seat beads. Due to the low volume of the small tires, overinflation can occur in seconds. Never exceed the tire manufacturer's recommendation when seating a bead. Protect face and eyes from escaping air when removing valve core.

To reduce the possibility of severe injury caused by a broken socket when removing wheels, use only sockets designed for impact wrench use.

Use caution when inflating tires. Overinflation could cause the tire to separate from the wheel or cause the tire to explode, either of which could cause severe injury.

Do not use low inflation pressure tires on any E-Z-GO vehicle. Do not use any tire which has a recommended inflation pressure less than the inflation pressure recommended in Owner's Manual.

Use caution when inflating tires. Due to the low volume of the small tires, overinflation can occur in seconds. Overinflation could cause the tire to separate from the wheel or cause the tire to explode.

Tire inflation should be determined by the condition of the terrain. See GENERAL SPECIFICATIONS section for recommended tire inflation pressure. For outdoor applications with major use on grassy areas, the following should be considered. On hard turf, it is desirable to have a **slightly** higher inflation pressure. On very soft turf, a lower pressure reduces the possibility of tires cutting into the turf. For vehicles being used on paved or hard surfaces, tire inflation pressure should be in the higher allowable range, but under no condition should inflation pressure be higher than recommended on tire sidewall. **All four tires** should have the same pressure for optimum handling characteristics. Be sure to install the valve dust cap after checking or inflating.

The vehicle is fitted with low pressure tubeless tires mounted on one piece rims; therefore, the most cost effective way to repair a puncture in the tread is to use a commercial tire plug.

NOTE

Tire plug tools and plugs are available at most automotive parts outlets and have the advantage of not requiring the tire be

removed from the wheel.

If the tire is flat, remove the wheel and inflate the tire to the maximum recommended pressure for the tire. Immerse the tire in water to locate the leak and mark with chalk. Insert tire plug in accordance with manufacturer's instructions.

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury, be sure mounting/demounting machine is anchored to floor. Wear OSHA approved safety equipment when mounting/demounting tires.

If the tire is to be removed or mounted, the tire changing machine manufacturer's recommendations must be followed in order to reduce possibility of severe injury.

Wheel Installation

⚠ CAUTION

To reduce the possibility of component damage, do not tighten lug nuts to more than 85 ft. lbs. (115 Nm) torque.

NOTE

It is important to follow the 'cross sequence' pattern when installing lug nuts. This will assure even seating of the wheel against the hub.

With the valve stem to the outside, mount the wheel onto the hub with lug nuts. Finger tighten lug nuts in a 'cross sequence' pattern (Ref Fig. 15 on page 14) . Tighten lug nuts to 50 - 85 ft. lbs. (70 - 115 Nm) torque in 20 ft. lbs. (30 Nm) increments following the 'cross sequence' pattern.

LIGHT BULB REPLACEMENT

⚠ CAUTION

To reduce the possibility of premature bulb failure, do not touch new bulbs with bare fingers. Use clean, dry tissue or paper towel to handle the glass portion of the bulb.

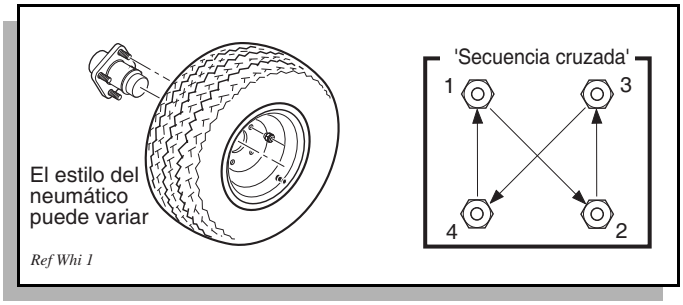


Fig. 15 Wheel Installation

For vehicles with headlights mounted in cowl, locate the two screws on backside of cowl that secure headlight (Ref Fig. 16 on page 14). Remove screws, pull headlight out and disconnect wires. Connect wires to new headlight, install in cowl and secure with screws previously removed.

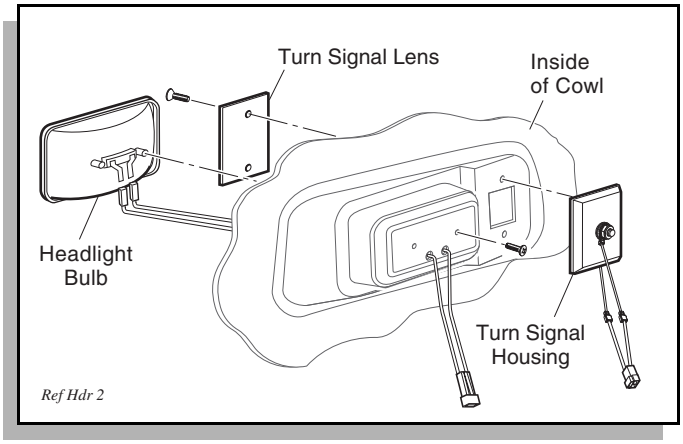


Fig. 16 Headlight and Turn Signal Bulb Replacement

To replace the turn signal light bulb, support turn signal housing from backside of cowl while removing two screws securing lens. Install new bulb and replace lens.

To replace the tail and brake light bulb, roll the rubber bezel from around the edge of the taillight and remove lens. Install replacement bulb and replace lens.

FUSE REPLACEMENT

To replace fuses, locate the fuse block under the driver side seat. Pull out old fuse and replace with a new automotive type fuse. Headlight and taillight bulbs and fuses are available from a local Distributor, an authorized Branch or the Service Parts Department.

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

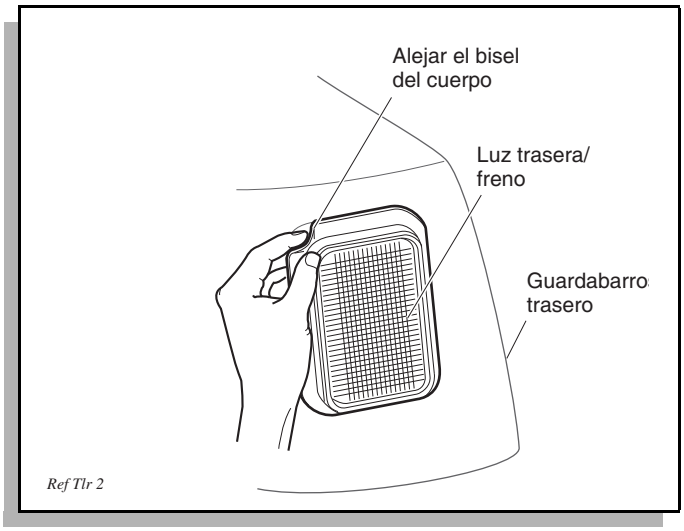


Fig. 17 Tail and Brake Light Bulb Replacement

VEHICLE WITH A DISCHARGED BATTERY

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death from inadvertent motion, do not attempt to 'jump start' a vehicle.

The vehicle is equipped with a starter/generator and does not idle. When starting the engine, the starter/generator functions as a starter and with the engine running, it functions as a generator.

With the short running times associated with this kind of vehicle, the generator is more than adequate to maintain the battery charge level. The generator is not designed to charge a discharged battery.

When engine starts, the clutches engage and cause vehicle to move making 'jump starting' both dangerous and impractical.

If the vehicle battery has become discharged, it must be charged using a 12 volt charger that is rated at 10 amps or less. Read and understand all instructions provided by the manufacturer of the charger.

TRANSPORTING VEHICLE

TOWING

⚠ WARNING

This vehicle is not designed to be towed.

It is recommended that the vehicle be moved by placing the entire vehicle on a trailer, flatbed truck or other suitable transport.

NEUTRAL LOCK

To prevent the driven clutch from turning the rear wheels during service operations, a neutral lock is located on the direction selector.

To operate:

Turn key switch to 'OFF' and lift seat. Pull out and rotate the neutral lock pin handle so that the pointed portion of the handle is to the side of the direction selector cam (Ref Fig. 18 on page 15). Move direction selector towards the area between 'F' and 'R'. During that motion, the pin will snap into the hole in the direction selector mounting bracket preventing any movement. When in this position, the direction selector remains locked in the neutral position. To unlock the direction selector, pull the neutral lock pin handle out and rotate until the pointed portion of the handle fits into the hole in the direction selector cam.

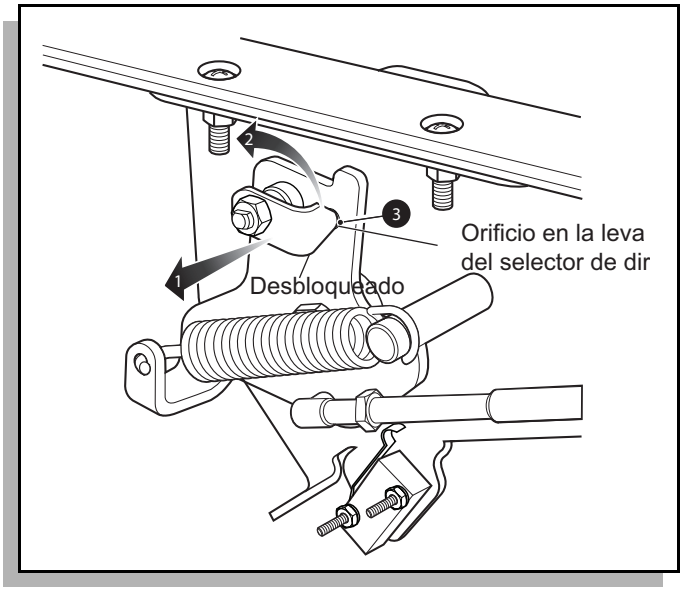


Fig. 18 Neutral Lock

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

HAULING

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death while transporting vehicle:

Secure the vehicle and contents.

Never ride on vehicle being transported.

Always remove windshield before transporting.

Maximum speed with sun top installed is 50 mph (80 kph).

If the vehicle is to be transported at highway speeds, the sun top must be removed and the seat bottom secured. When transporting vehicle below highway speeds, check for tightness of hardware and cracks in sun top at mounting points. Always remove windshield when transporting. Always check that the vehicle and contents are adequately secured before transporting. The rated capacity of the trailer or truck must exceed the weight of the vehicle (see GENERAL SPECIFICATIONS for vehicle weight) and load. Lock the park brake and secure the vehicle using ratchet tie downs.

SERVICE AND MAINTENANCE

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death from improper servicing techniques:

Do not attempt any type of servicing operations before reading and understanding all notes, cautions and warnings in this manual.

Any servicing requiring adjustments to be made to the powertrain while the engine is running must be made with both drive wheels raised and vehicle properly supported on jack stands.

To reduce the possibility of engine damage, never operate vehicle at full throttle for more than 4 - 5 seconds while vehicle is in a 'no load' condition.

Wear eye protection when working on the vehicle. Use extra care when working around batteries, or using solvents or compressed air.

To reduce the possibility of causing an electrical arc, which could result in a battery explosion, turn off all electrical loads from the battery before removing battery wires.

Wrap wrenches with vinyl tape to reduce the possibility of a dropped wrench 'shorting out' a battery, which could result in an explosion.

Reduce the possibility of accidental starting by removing and grounding spark plug wires and disconnecting battery at negative terminal before servicing.

The electrolyte in a battery is an acid solution which can cause severe burns to the skin and eyes. Treat all electrolyte spills to the body and eyes with extended flushing with clear water. Contact a physician immediately.

Any electrolyte spills should be neutralized with a solution of 2 teaspoons (10 ml) sodium bicarbonate (baking soda) dissolved in 1 quart (1 liters) of water and flushed with water.

Aerosol containers of battery terminal protectant must be used with extreme care. Insulate metal container to reduce the possibility of can contacting battery terminals which could result in an explosion.

It is in the best interest of both vehicle owner and service technician, to carefully follow the procedures recommended in this manual. Preventative maintenance, applied at recommended intervals, is the best guarantee for keeping the vehicle both dependable and economical.

This vehicle will give years of satisfactory service, providing it receives regular maintenance. Refer to the Periodic Service Schedule for appropriate service intervals (Ref Fig. 20 on page 18). Refer to Lubrication Points for appropriate lubrication locations (Ref Fig. 37 on page 27).

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

⚠ CAUTION

To prolong vehicle life, some maintenance items must be serviced more frequently on vehicles used under severe driving conditions such as extreme temperatures, extreme dust/debris conditions, frequent use with maximum load.

To access powertrain for routine maintenance, lift or remove seat. For major repair, refer to appropriate Technician's Repair and Service Manual.

Some service procedures may require the vehicle to be lifted. Refer to LIFTING THE VEHICLE for proper lifting procedure and safety information.

SERIAL NUMBER PLATE LOCATION

The serial number, manufacture date code label and supplemental information labels are on the vehicle. One is placed on the body below the front, driver side of the seat. The serial number, manufacture date code label and supplemental information labels located on the chassis under the seat.

Design changes take place on an ongoing basis. In order to obtain correct components for the vehicle, the manufacture date code, serial number and vehicle model must be provided when ordering service parts. The serial number is permanently etched on the frame.

Design changes take place on an ongoing basis. In order to obtain correct components for the vehicle, the manufacture date code, serial number and vehicle model must be provided when ordering service parts.

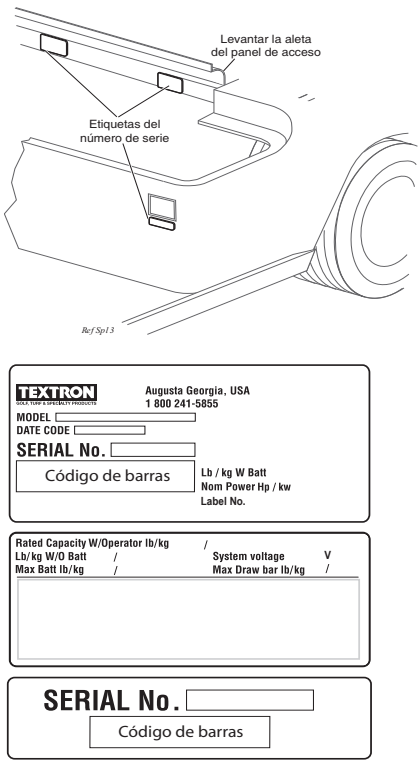


Fig. 19 Serial Number Plate Location

OPERATION AND SERVICE INFORMATION

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

PERIODIC SERVICE SCHEDULE

✓ Check ♦ Clean, Adjust, etc. ▲ Replace

To perform service that is listed in this schedule but not described in this manual, contact a local Service Representative or see the Repair and Service Manual for this vehicle.

NOTE: *Some maintenance items must be serviced more frequently on vehicles used under severe driving conditions*

DAILY	
	BEFORE USE:
	✓ Check service brake general operation
	✓ Check park brake operation - does it hold on a hill.
	✓ Check warning device function in reverse
	✓ Check tire pressure, condition of tires & rims.
	✓ Check smooth operation of accelerator.
	✓ Check for loose or missing hardware.
	✓ Check Battery - state of charge, condition, loose terminals, corrosion, hold down & hardware
	✓ Check overall vehicle condition
WEEKLY (includes items listed in previous table & the following)	
TIRES	✓ Examine for cuts, excessive wear and pressure (See GENERAL SPECIFICATIONS)
WHEELS	✓ Check for bent rims, missing or loose lug nuts
COOLING FAN	✓ Check for build-up of foreign matter inside blower housing and fins, clean if required
ENGINE OIL	✓ Check and add if required - DO NOT OVERFILL
STARTER/GENERATOR BELT	✓ Check for tension, wear, cracks
MONTHLY - 20 HOURS (includes items listed in previous table & the following)	
WIRING	✓ Check all wiring for loose connections and broken/missing insulation
ACCELERATOR	✓ Check for smooth movement - DO NOT LUBRICATE CABLE
SERVICE BRAKE (MECHANICAL BRAKES)	✓ Conduct brake performance test
PARK BRAKE	✓ Check brake performance and adjust if required
CHOKE CABLE	✓ Check for smooth movement and adjustment - DO NOT LUBRICATE CABLE
CARBURETOR LINKAGE	✓ Check attachment, adjust as required
DIRECTION SELECTOR	✓ Check attachment, adjust as required
ENGINE	✓ Check for unusual noise, vibration, acceleration, oil leaks
COOLING FAN	✓ Check for build-up of foreign matter inside blower housing and fins, clean if required
STEERING ASSEMBLY	✓ Check for abnormal play, tightness of all hardware
TIE ROD/LINKAGES	✓ Check for excessive play, bent components or loose connections
REAR AXLE	✓ Check for leakage, add SAE 30 oil as required
QUARTERLY - 60 HOURS (includes items listed in previous tables & the following)	
FRONT AXLE	✓ Check for damage to axle and loose or missing hardware
FRONT SHOCK ABSORBERS	✓ Check for oil leakage and loose fasteners
FRONT SPRINGS	✓ Check for loose hardware, cracks at attachments
FRONT WHEEL ALIGNMENT	✓ Check for unusual tire wear, align if required

Fig. 20 Periodic Service Schedule

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

PARK BRAKE	✓ Check for bent/binding linkage rod ✓ Check for damage or wear to latch arm or catch bracket ♦ Lubricate as required, use light oil. DO NOT LUBRICATE CABLES OR BRAKE LATCH
REAR SHOCK ABSORBERS	✓ Check for oil leakage, loose mounting hardware
ENGINE ELECTRICAL SYSTEM	✓ Check coil/spark plug wires for cracks/loose connections
FUEL SYSTEM	✓ Check for leaks at tank, cap, system lines, filters, pump, carburetor ✓ Check system lines for cracks/deterioration
THROTTLE/GOVERNOR LINKAGE	✓ Check operation and governed speed
HARDWARE AND FASTENERS	✓ Check for loose or missing hardware and components ♦ Tighten or replace missing hardware
SEMI-ANNUAL - 125 HOURS (includes items listed in previous tables & the following)	
BATTERY	♦ Clean battery & terminals
DIRECTION SELECTOR	✓ Check for wear and smooth movement (lubricate shaft with light oil if required)
KING PINS	✓ Check for excessive play and tightness of retaining nuts
STEERING ASSEMBLY	✓ Check bellows and pinion seal for damage or grease leakage
RACK END BALL JOINT	♦ Lubricate, use wheel bearing grease
REAR AXLE	✓ Check for unusual noise and loose or missing mounting hardware
AIR FILTER ELEMENT	✓ Check filter element, clean/replace as required
OIL FILTER	▲ Replace (at oil change)
ENGINE OIL	▲ Replace with SAE 10W-30 or 10W-40 that meets or exceeds SF, SG, CC oil, DO NOT OVERFILL
DRIVE BELT	✓ Check for cracks, fraying and excessive wear
ANNUAL - 250-300 HOURS (includes items listed in previous tables & the following)	
FRONT WHEEL BEARINGS	✓ Check and adjust as required, see Technician's Repair and Service Manual
REAR AXLE	✓ Check lubricant, add lubricant (Ref Fig. 39 on page 28) as required
SERVICE BRAKES	♦ Clean and adjust, see Technician's Repair and Service Manual ✓ Check brake shoe linings, see Technician's Repair and Service Manual ✓ Check level, add if required (DOT 3) and check for leakage
FUEL FILTER	▲ Replace
SPARK PLUG	▲ Replace, gap new plug (Ref Fig. 39 on page 28)
MUFFLER/EXHAUST	✓ Check mounting hardware; check for leaks at head and muffler gaskets
VALVES	✓ Check cold (intake/exhaust) per Technician's Repair and Service Manual
500 HOURS (includes items listed in previous tables & the following)	
CARBURETOR	♦ Clean
CYLINDER HEAD AND PISTON	♦ Remove carbon from cylinder head and pistons ✓ Check valve seats for carbon buildup and clean as required

Fig. 20 Periodic Service Schedule

TIRE INSPECTION

Tire condition should be inspected per the Periodic Service Schedule (Ref. Fig. 20 on page 18). Inflation pressures should be checked when the tires are cool. Be sure to install the valve dust cap after checking or inflating.

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

FOUR CYCLE ENGINE

Engine Specifications

Engine model FJ400D

Type.....Four cycle, OHV

Number of cylinders 1

Displacement.....401 cc

Rated horsepower ..... 13 hp

Spark plug type..... NGK BPR2ES

Spark plug gap .....028" - .031" (.70 - .80 mm)

Cooling ..... Forced air cooled

Oil Filter .....Cartridge type full flow filter

Oil Pump..... Positive displacement pump

Engine Description

The engine is an air cooled, 4-stroke, OHV, single cylinder gasoline engine. It incorporates a pressure fed lubrication positive displacement oil pump with a cartridge type full flow oil filter and a counter rotating balance shaft.

CHECKING THE OIL LEVEL

⚠ CAUTION

Do not overfill engine. Too much oil may cause engine to smoke or spark plug fouling.

Do not overfill engine. Too much oil may cause smoking or allow oil to enter the air filter enclosure.

The oil should be checked with the engine warm. The vehicle should be on a level surface with the parking (PARK) brake engaged. Allow adequate time for oil to drain into the crankcase before checking.

Remove the dipstick and wipe off the entire area with a lint free cloth (Ref Fig. 21 on page 20).

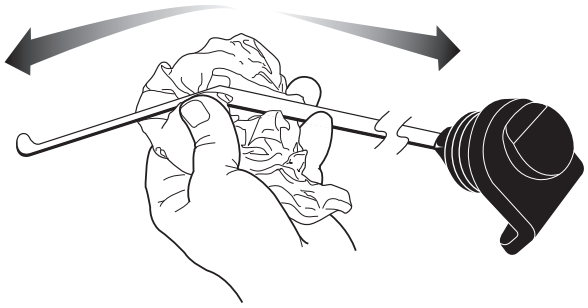


Fig. 21 Clean Entire Dipstick

Insert the dipstick **fully** into the dipstick hole and remove. Examine the level of the oil on the dipstick.

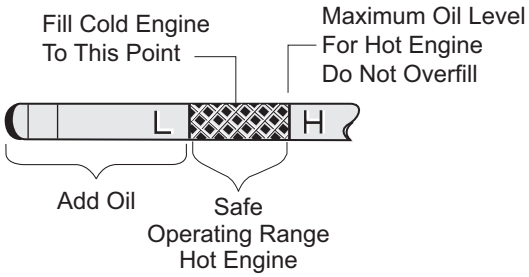


Fig. 22 Check Oil Level on Dipstick

The engine can be operated safely as long as oil is within the safe operating range as indicated on the dip stick. **Do not operate vehicle if oil level is below the safe area indicated on the dipstick.**

Oil should be added to bring the level into the safe operating range. Remember that oil expands as it gets hot, **Do not overfill** (Ref Fig. 22 on page 20). Check that the oil cap is firmly in place.

NOTE

When adding oil between oil changes, do not mix brands and viscosity grades of oil.

The oil dipstick/fill cap must be in place before operating the engine. Failure to install the dipstick/fill cap will result in oil becoming contaminated and/or oil being discharged into the engine compartment.

Changing the Oil

Tool List **Qty. Required**

Socket, 3/8" drive.....1

Ratchet, 3/8" drive 1

Extension, 3/8" drive, 8" 1

Oil drain pan 1

Wrench 3/4" 1

For maximum performance and longevity, the engine oil should be replaced after the first 8 hours of operation. After the initial oil change, it should be changed every 125 hours of operation or semi-annually, whichever comes first.

The selection of oil is dependent upon the service that the vehicle will perform. Most vehicles require 10W-30 oil, whereas vehicles used at capacity or near capacity load applications will utilize 10W-40 oil after a break-in period of 100 hours (Ref Fig. 23 on page 21).

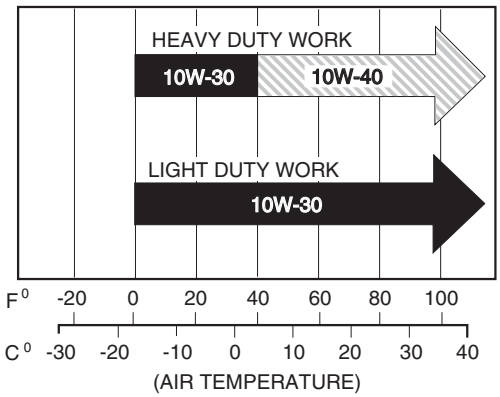


Fig. 23 Oil Viscosity Chart

NOTE

If vehicle is to be stored over winter months, it can be stored with old oil left in engine. The oil should be changed as part of spring maintenance. This will remove any moisture that has accumulated during storage.

⚠ WARNING

Be aware that engine fluids may be hot and contact to the skin may cause severe burns. Wear rubber gloves to protect skin from exposure to the old oil and degreaser.

The oil should be changed with engine warm. Park vehicle on a level surface, engage parking brake and remove key. Place a drain pan under engine. Wipe top of the engine clean with a cloth (Ref Fig. 24 on page 21). Remove the oil fill cap.

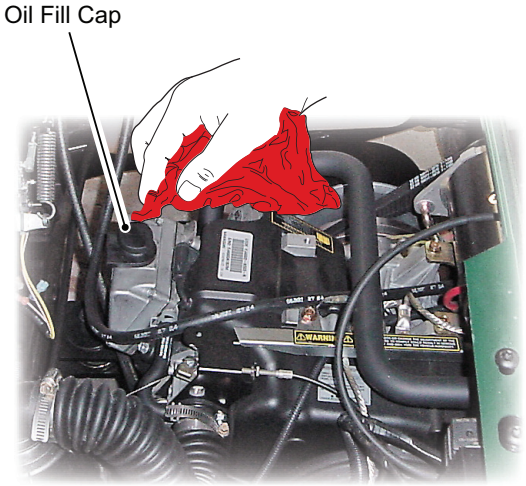


Fig. 24 Cleaning Top of Engine

Clean the area around filter. Using a filter wrench, strap wrench or other suitable wrench (A), remove the filter (B) from the engine and allow the oil to drain. The 'O' rings may remain on engine or filter (Ref Fig. 25 on page 21)

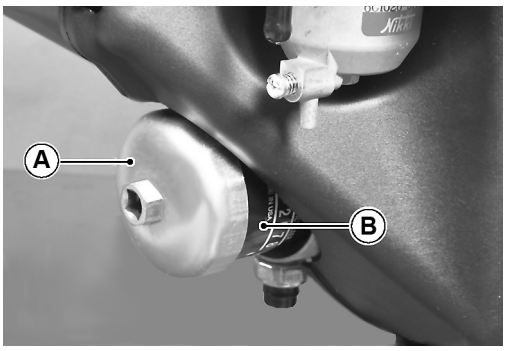


Fig. 25 Remove Oil Filter

Inspect the filter. Make sure the 'O' ring is not left on the engine surface.

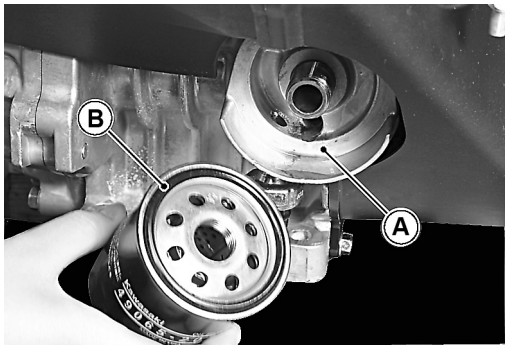


Fig. 26 Inspect Oil Filter

⚠ WARNING

Be careful of hot oil when drained. It may be hot enough to burn you severely

Drain the oil by removing the drain plug found at the rear of the engine base. Remove using a 3/4" wrench. At the first oil change, **small** metal chips and lint may be found. This is normal, resulting from the break-in period. Inspect the filter at every oil change. The presence of large metal chips could indicate possible damage to the engine.

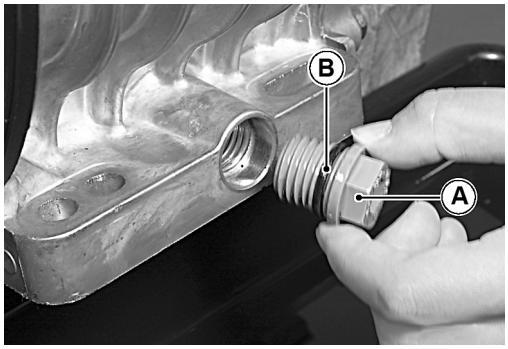


Fig. 27 Oil Drain Plug

Wipe the area around the drain plug mount with a lint free cloth and inspect the drain plug (A) for damage; replace if necessary. Replace the "O"-ring (B) with a new one and tighten to 61 in. lbs. (7.0 Nm) torque.

Apply engine oil to the oil filter seal and install oil filter onto the engine until the seal contacts mounting surface of the engine. Then turn the filter 2/3 to 3/4 rotations by HAND(S). Pour in the specified type and amount of oil See “Capacities and Replacement Parts” on page 28.

Oil capacity is 1 1/3 quarts (1.3 liters). Add slightly less than 1 1/3 quarts (1.3 liters) to allow for possible residual oil left in engine. The oil must be high quality oil that meets or exceeds API SF, SG, CC standards (Ref Fig. 28 on page 22). Check oil level on dipstick. Oil should be slightly below ‘H’ to allow for expansion. If necessary, continue to add oil slowly and allow time for oil to flow down into engine. Check oil level on dipstick. **Do not overfill.**

⚠ CAUTION

Do not overfill engine. Too much oil may cause smoking or allow oil to enter the air filter enclosure.

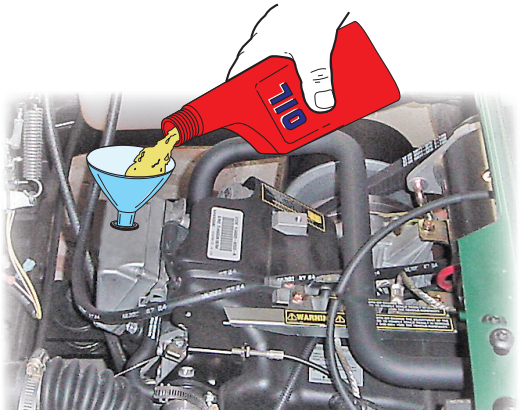


Fig. 28 Add Engine Oil

NOTE

Both the oil dipstick and fill cap must be in place before operating the engine. Failure to install the dipstick and fill cap will result in oil being discharged into the engine compartment.

As a final check, check the oil level again with the vehicle on level ground. Like all liquids, oil increases in volume when warm. The full ‘H’ mark on the dipstick is calibrated for an engine at operating temperature. When the engine is cold, the oil will be below the full mark. The engine can be operated safely as long as the oil is within the safe operating range as indicated on the dipstick. **Do not operate vehicle if oil level is below the safe area indicated on the dipstick.**

STARTER/GENERATOR BELT TENSION

Tool List	**Qty. Required**
Belt tension gauge	1
Wrench, 3/4"	1
Wrench, 9/16"	2

Ratchet, 3/8" drive..... 1
Socket, 3/4", 3/8" drive..... 1

The starter/generator belt tension should be checked after the first 15 - 20 hours and set to 75 - 80 lbs. (34 - 36 kg).

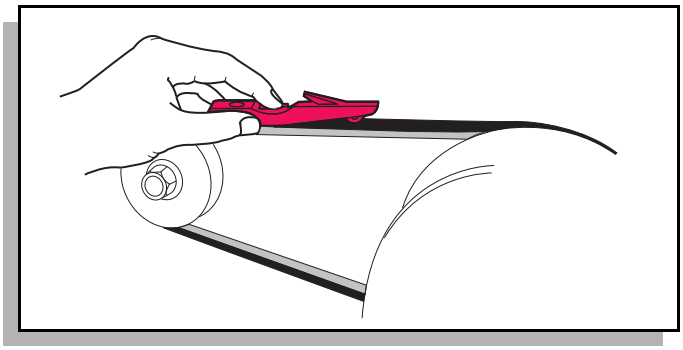


Fig. 29 Check Belt Tension with Gauge

NOTE

A loose belt can cause audible vibration and squeal.

Tighten a **new** starter/generator belt to 90 - 110 lbs. (41-50 kg) tension when a gauge is applied half way between the two pulleys (Ref Fig. 29 on page 23).

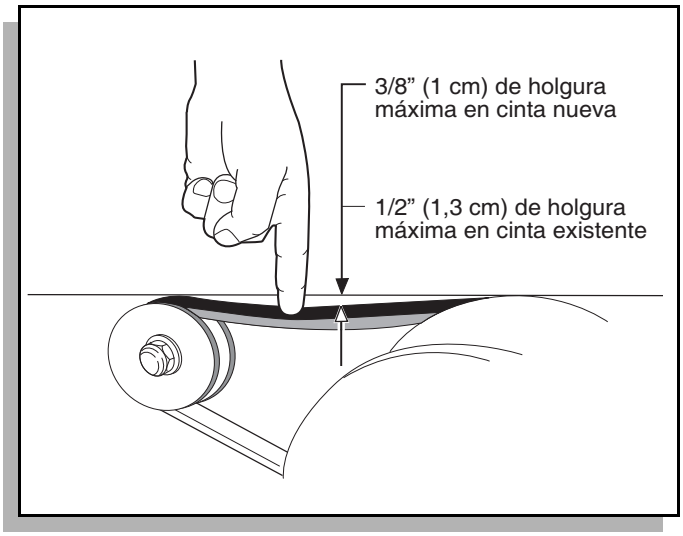


Fig. 30 Check Belt Tension Manually

A **new** belt may be checked manually. A maximum deflection of 3/8" (10 mm) is acceptable (Ref Fig. 30 on page 23). Tighten an **existing** belt to 75 - 80 lbs. (34 - 36 kg) tension using the same technique and inspect for cracking or wear. A maximum deflection of 1/2" (13 mm) is acceptable

Fig. 31 Adjust Belt Tension

Adjusting The Belt

Loosen the starter/generator pivot bolt.

While holding the lower adjusting nut with a wrench, loosen the upper jam nut with another wrench. Move the lower nut up or down the adjustment bolt until proper belt tension is achieved. Hold the lower nut in place and tighten the upper jam nut against it (Ref Fig. 31 on page 23).

Tighten the starter/generator pivot bolt.

BATTERY CLEANING

CAUTION

To reduce the possibility of damage to vehicle or floor, neutralize acid before rinsing battery.

To reduce the possibility of damage to electrical components while cleaning, do not use a pressure washer.

Cleaning should take place per the Periodic Service Schedule (Ref. Periodic Service Schedule on page 18).

When cleaning the outside of the battery and terminals, first spray with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and water to neutralize any acid deposits before rinsing with clear water.

Use of a water hose without first neutralizing any acid, will move acid from the top of the battery to another area of the vehicle or storage facility where it will attack the metal structure or the concrete/asphalt floor. Additionally,

a residue will be left on the battery which is conductive and will contribute to the discharge of the battery.

⚠ WARNING

To reduce the possibility of battery explosion that could result in severe injury or death, do not use metallic spray wand to clean battery and keep all smoking materials, open flame or sparks away from the battery.

The correct cleaning technique is to spray the top and sides of the battery with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and water. This solution is best applied with a garden type sprayer equipped with a **non metallic spray wand or a plastic spray bottle**. The solution should consist of the amounts of sodium bicarbonate (baking soda) and clear water shown below (Ref Fig. 32 on page 24). In addition to the battery, special attention should be paid to metal components adjacent to the battery which should also be sprayed with the sodium bicarbonate (baking soda) solution.

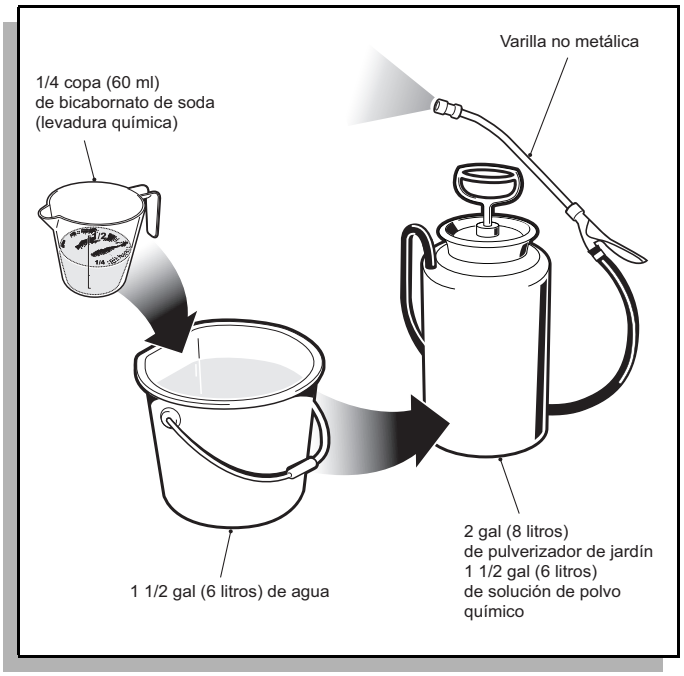


Fig. 32 Preparing Acid Neutralizing Solution

Allow the solution to sit for at least three minutes; use a soft bristle brush or cloth to wipe the tops of the battery to remove any residue that could contribute to the self discharge of the battery. Rinse the entire area with low pressure clear water. Do not use a pressure washer.

BRAKES

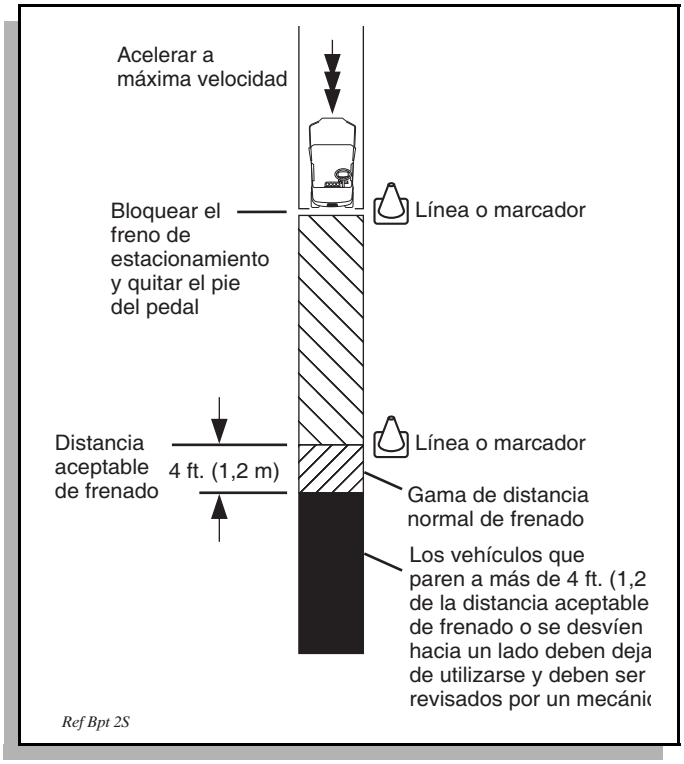


Fig. 33 Typical Brake Performance Test

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death, always evaluate pedal travel before operating a vehicle to verify some braking function is present.

All driving brake tests must be done in a safe location with regard for the safety of all personnel.

NOTE

Over time, a subtle loss of performance may take place; therefore, it is important to establish the standard with a new vehicle.

The Periodic Brake Performance Test should be performed regularly as an evaluation of braking system performance. It is useful as a method of identifying subtle loss of performance over time.

Periodic Brake Test For Mechanical Brakes

The purpose of this test is to compare the braking performance of the vehicle to the braking performance of new or 'known to be good' vehicles or to an established acceptable stopping distance. Actual stopping distances will be influenced by weather conditions, terrain, road surface condition, actual vehicle weight (accessories installed) and vehicle speed. No specific braking distance can be reliably specified. The test is conducted by latching the park brake to eliminate different pedal pressures and to include the affects of linkage mis-adjustment.

Establish the acceptable stopping distance by testing a new or 'known to be good' vehicle and recording the stopping location or stopping distance. For fleets of vehicles, several vehicles should be tested when new and the range of stopping locations or distances recorded.

NOTE

Over time, a subtle loss of performance may take place; therefore, it is important to establish the standard with a new vehicle.

Drive the vehicle at maximum speed on a flat, dry, clean, paved surface (Ref Fig. 33 on page 24). Quickly depress the brake pedal to latch the parking brake at the line or marker in the test area and remove foot from pedal. The vehicle should stop aggressively. The wheel brakes may or may not lock. Observe the vehicle stopping location or measure the vehicle stopping distance from the point at which the brakes were latched. The vehicle should stop within the 'normal' range of stopping distances. If the vehicle stops more than 4 ft. (1.2 m) beyond the acceptable stopping distance or pulls to one side, the vehicle has failed the test and should be tested again.

If the vehicle fails the second test, it should **immediately** be removed from service. The vehicle **must** be inspected by a qualified mechanic who should refer to the TROUBLESHOOTING section in the Technician's Repair and Service Manual.

AIR INTAKE AND COOLING FINS

⚠ WARNING

To prevent possible burns, engine parts should be kept clean to reduce risk of overheating and ignition of accumulated debris. After every off road use, allow to cool and then check for a build up of dirt and debris in the air intake and cooling fins. Dirt and debris may clog the engine's air cooling system. Clean areas shown to prevent engine damage. Keep linkages, springs and controls clean. Keep area around muffler free of any combustible material.

At least once a year, or more often under adverse conditions) the cooling system should be cleaned. Cleaning will assure an adequate supply of air to the cooling fins. Compressed air may be used for routine cooling system maintenance.

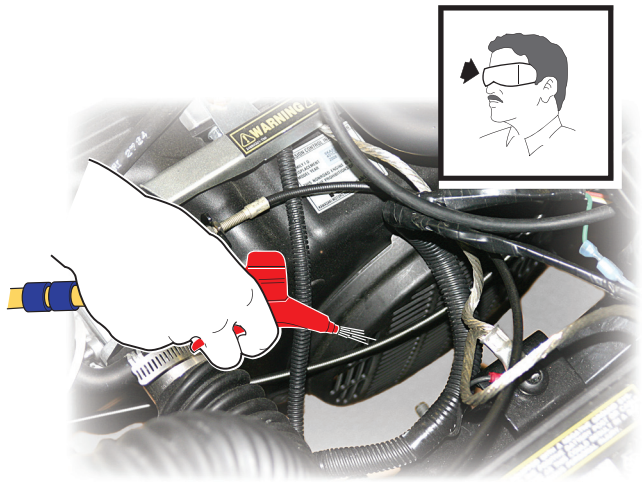


Fig. 34 Cleaning Cooling System with Air

REAR AXLE

The rear axle is provided with a lubricant level check plug located on the driver side at the rear of the housing (Ref Fig. 35 on page 26). Unless leakage of rear axle lubricant is evident, an annual lubricant check is sufficient.

Checking The Lubricant Level

Tool List **Qty. Required**

Socket, 13 mm, 3/8" drive 1

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

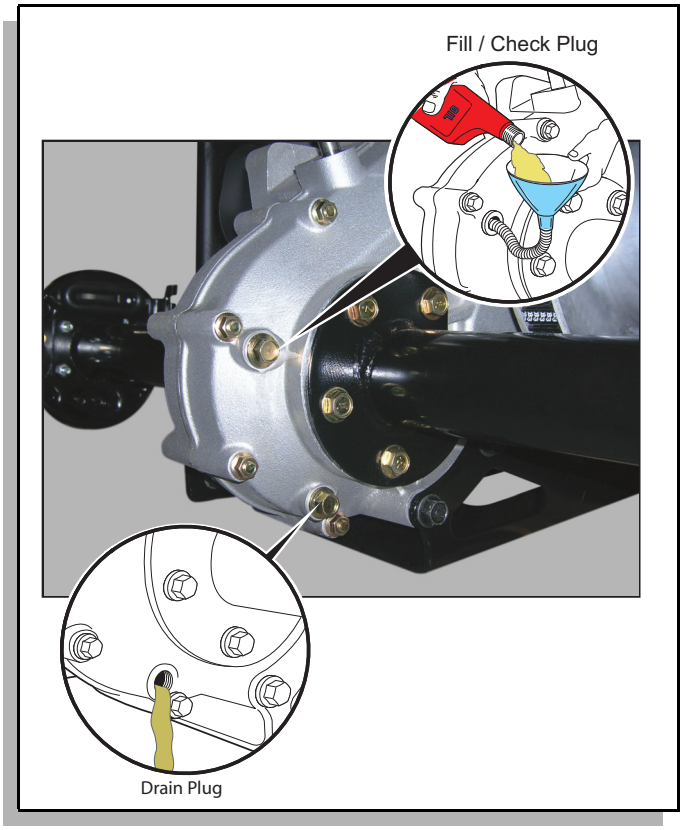


Fig. 35 Add, Check and Drain Rear Axle Lubricant

Ratchet, 3/8" drive 1

Funnel 1

Clean the area around the check and fill plugs. Remove the check plug. The correct lubricant level is **just** below the bottom of the threaded hole (Ref Fig. 35 on page 26). If lubricant is to be added, remove the fill plug and add lubricant using a funnel. Add lubricant slowly until lubricant starts to seep from the check plug hole. Install the check plug and the fill plug. In the event that the lubricant is to be replaced, a drain plug is provided at the bottom of the differential housing.

AIR CLEANER INSPECTION AND REPLACEMENT

*The air cleaner unit on the vehicle is a dry unit. **Do not** use oil on the filter element or any part of the unit. To aide installation and sealing, petroleum jelly may be applied to back side of cover tabs and each side of filter seal.*

Cleaning the Air Filter Element

⚠ CAUTION

Do not use compressed air to clean the air filter; doing so will damage the filter which may result in damage to the engine.

The air cleaner element is accessible by unsnapping the clips on the air canister and removing the cover and air filter element (Ref Fig. 36 on page 26). Clean inside of cover, canister and dust collector. Install the element and cover the same way they were removed. Be sure the positioning arrow on cover is pointing upward and all clips are fastened securely.

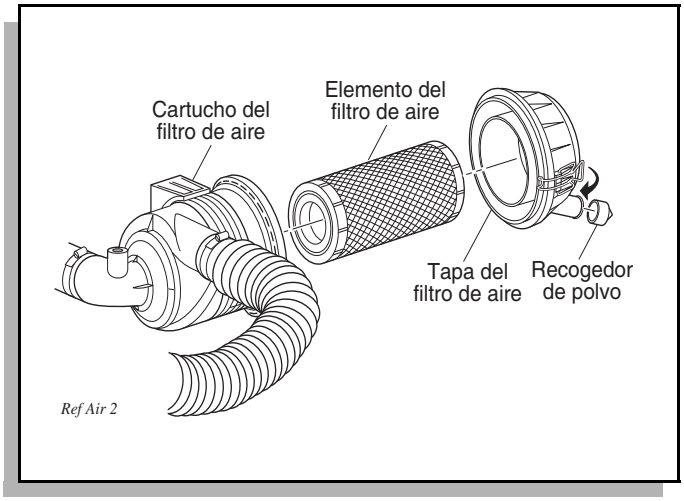


Fig. 36 Air Cleaner

If the element is in acceptable condition, loose dirt may be removed by tapping the filter lightly. Do not use oil on the filter element or any part of the unit.

LUBRICATION

⚠ CAUTION

Do not use more than three (3) pumps of grease in any grease fitting at any one time. Excess grease may cause grease seals to fail or grease migration into areas that could damage components.

Putting more than three pumps of grease in a grease fitting could damage grease seals and cause premature bearing failure (Ref Fig. 37 on page 27).

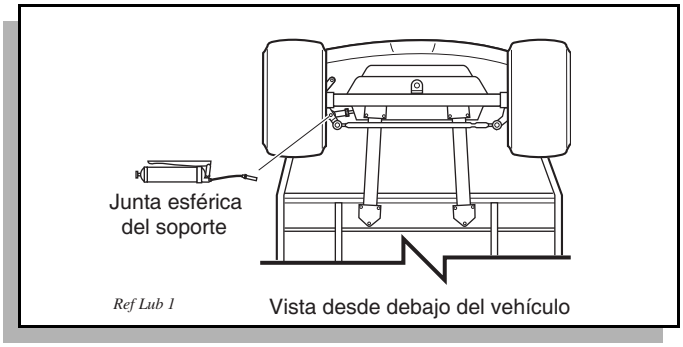


Fig. 37 Lubrication Points

⚠ CAUTION

SPARK PLUG

Tool List	Qty. Required
Spark plug socket, 13/16", 1/2" drive	1
Ratchet, 1/2" drive	1
Plug gauge, wire type	1
Anti-seize compound	AR
Torque wrench, 1/2" drive, ft. lbs.	1

Use care not to over-tighten the plug. Over-tightening can cause damage to the aluminum cylinder head threads.

Remove and inspect the spark plug at intervals indicated in the Periodic Service Schedule (Ref Fig. 20 on page 18). The spark plug should be properly gapped (Ref Fig. 38 on page 27). Tighten to 16 ft. lbs. (22 Nm) torque.

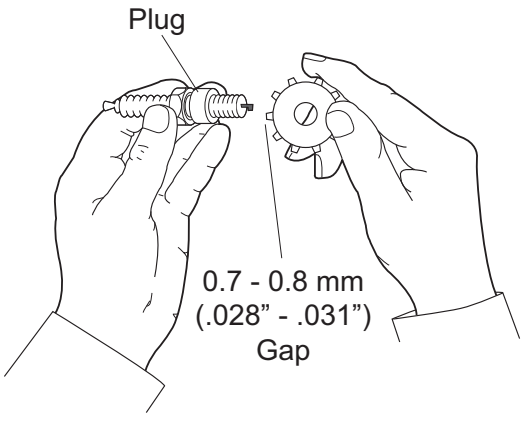


Fig. 38 Gapping the Spark Plug

Fouled spark plug is indicated by a wet, black appearance. This could be caused by a dirty air filter element or other restrictions in the air intake system. Incorrectly adjusted valves, spark plug wire which are in poor condition or poor quality fuel could also contribute to the problem.

PROLONGED STORAGE

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death resulting from a possible explosion:

Do not handle fuel in an area that is not adequately ventilated. Do not smoke near the fuel tank or refuel near open flame or electrical items which could produce a spark.

Store vehicle in a clean, dry area. Do not store in same area as a stove, furnace, water heater, or other appliance that uses a pilot light or has a device that can create a spark.

When refueling, inspect the fuel cap for leaks or breaks that could result in fuel spillage.

Always wear safety glasses while refueling to prevent possible eye injury from gasoline or gasoline vapor.

Keep hands, clothing and jewelry away from moving parts. Use care not to contact hot objects. Raise the rear of the vehicle and support on jack stands before attempting to run the engine.

Preparing the engine for a prolonged storage period (30 days or more) calls for a few simple steps to prevent a build up of varnish and gum in the carburetor and corrosion in the engine.

- Raise the rear of the vehicle and support on jack stands. Refer to 'Lifting the Vehicle' for proper lifting procedure and safety information.
- Disconnect the fuel hose **at the fuel tank** and plug hose.
- With proper ventilation, depress the accelerator pedal and allow engine to run until it stops due to lack of fuel.
- Remove spark plug and pour about 1 oz. (30 ml) of engine oil into the cylinder. Replace spark plug,

ground spark plug wire and use starter to turn engine over a few seconds to distribute oil.

- Add a gasoline additive to the tank in accordance with the manufacturer's recommendations.
- Reattach fuel line to tank and drive the vehicle for several minutes to circulate the additive through the carburetor.
- While engine is still warm, change oil.
- Clean body, chassis and engine of debris, mud, chaff or grass.

CAPACITIES AND REPLACEMENT PARTS

Depósito de combustible / Combustible	6 gal (22,5 l) / 87 octanos mín.
Aceite de motor	1.4 qt. (1,3 l)
Filtro de aceite	N/P 26591-G01
Filtro de aire	N/P 28463-G01
Bujía	NGK BPR4ES (N/P 25523-G3)
	.020-.030" (0,71-0,75 mm) separ.
Correa del motor de arranque/generador	N/P 606138
Correa del embrague	N/P 606136
Aceite del eje trasero	51 oz. (1,5 l) / SAE 30
Fusible	15 A (N/P 18392-G1)
Bombilla de la luz delantera	(N/P 20209-G03)
Bombilla del intermitente	(N/P 20574-G03)
Bombilla de la luz trasera	#1157 (N/P 21759-G1)

Fig. 39 Capacities and Replacement Parts

ALL TORQUE FIGURES ARE IN FT. LBS. (Nm)
Unless otherwise noted in text, tighten all hardware in accordance with this chart.
This chart specifies 'lubricated' torque figures. Fasteners that are plated or lubricated when installed are considered 'wet' and require approximately 80% of the torque required for 'dry' fasteners.

BOLT SIZE	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
Grade 2	4 (5)	8 (11)	15 (20)	24 (33)	35 (47)	55 (75)	75 (102)	130 (176)	125 (169)	190 (258)
Grade 5	6 (8)	13 (18)	23 (31)	35 (47)	55 (75)	80 (108)	110 (149)	200 (271)	320 (434)	480 (651)
Grade 8	6 (8)	18 (24)	35 (47)	55 (75)	80 (108)	110 (149)	170 (230)	280 (380)	460 (624)	680 (922)

BOLT SIZE	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14			
Class 5.8 (Grade 2) 5.8	1 (2)	2 (3)	4 (6)	10 (14)	20 (27)	35 (47)	55 (76.4)			
Class 8.8 (Grade 5) 8.8	2 (3)	4 (6)	7 (10)	18 (24)	35 (47)	61 (83)	97 (131)			
Class 10.9 (Grade 8) 10.9	3 (4)	6 (8)	10 (14)	25 (34)	49 (66)	86 (117)	136 (184)			

Ref Tsp 1

HARDWARE

Fig. 40 Torque Specifications and Bolt Grades

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

NOTES:

Read all of Manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

NOTES:

GENERAL SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS

REFRESHER® 1200

STANDARD EQUIPMENT:

WEIGHT (dry fuel tank)	1064 lbs (482 kg)
TIRES	Front - 18 x 8.50 x 8 (4 ply rated), 18 x 9.50 x 8 (6 ply rated)
TIRE PRESSURE	18 - 22 psi (124 - 152 kPa) *
LOAD CAPACITY	1200 lbs (544 kg) (including operator, passenger, cargo and accessories)
REFRESHMENT UNIT LOAD CAPACITY	500 lbs (227 kg)
GROUND CLEARANCE	4.5" (11.4 cm)
CHASSIS	Welded high yield strength tubular steel with powder coat paint
BODY & FINISH	Front: Flexible, impact resistant panels. Color coat/clear coat finish Rear: Lightweight, replaceable steel panels
SAFETY	Dash mounted key switch, reverse warning indicator, 'deadman' accelerator control, integral handgrip on hip restraints, manual forward/reverse selector, electric horn, poly carbonate windshield
LIGHTING PACKAGE	Dual halogen headlights, optional taillights, brake lights, turn signals
STEERING WHEEL	Dual handgrips
BRAKES	Dual rear wheel mechanical, self-adjusting drum brakes. Combination service / park brake with automatic parking brake release (accelerator kick-off). Optional hydraulic front disc brakes
FRONT SUSPENSION	Heavy duty leaf springs with hydraulic shock absorbers
REAR SUSPENSION	Heavy duty leaf springs with hydraulic shock absorbers
STEERING	Self-compensating single reduction rack and pinion
DASH PANEL	Scuff resistant with four drink holders, fuel gauge, low oil pressure indicator light
SEATING	Formed fabric backed vinyl covers over cushion foam. Seating for operator and one passenger
ENGINE	13 HP (rated), 401 cc Single Cylinder, Air Cooled, Overhead Valve Pressurized Lubrication with replaceable Oil Filter Internal Balance Shaft Solid State Ignition Replaceable Dry Cartridge Air Filter & Remote Intake Fixed Jet Bowl Carburetor, Pulse Fuel Pump
VALVE TRAIN	Overhead valve
LUBRICATION	Pressurized oil system
BALANCER	Internal counter-rotating balance shaft
IGNITION	Solid State
CARBURETOR	Fixed jet, remote pulse fuel pump
AIR CLEANER	Replaceable dry cartridge element
DRIVE TRAIN	Automatic, continuously variable transmission (CVT)
ELECTRICAL SYSTEM	External starter/generator, Solid State regulator, 12 volt maintenance free battery, 425 CCA, 60 minute reserve
TRANSAXLE	High efficiency differential with helical gears, 11.42:1 ratio, ground speed governor, forward and reverse with neutral detent
FUEL TANK	6 gal (23 L)
SPEED	16 mph ± .5 mph (26 kph ± .8 kph)
NOISE	Sound pressure; continuous A- weighted equal to or less than 74 db(A).
VIBRATION, WBV	The weighted RMS accleration is 0.94 m/s^2
VIBRATION, HAV	The weighted RMS accleration is 2.92 m/s^2

REFRESHER® 1200 - CARB

Same as REFRESHER 1200 Gasoline except for fuel system parts to meet California emissions standards. See Parts Manual for replacement parts.

* Do not use low inflation pressure tires on any E-Z-GO vehicle. Do not use any tire which has a recommended inflation pressure less than the inflation pressure recommended in Owner's Manual.

Specifications subject to change without notice

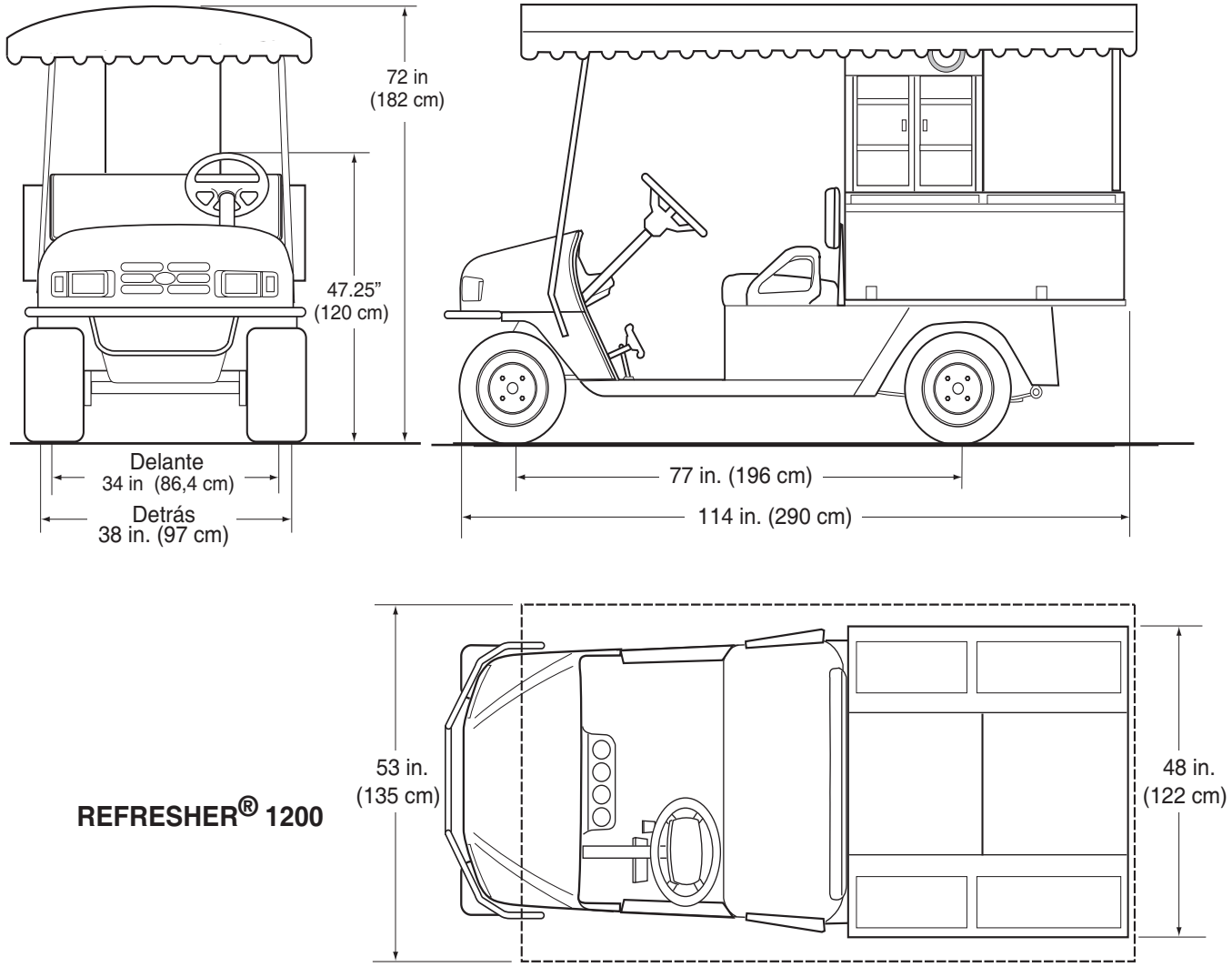


Fig. 41 Vehicle Dimensions

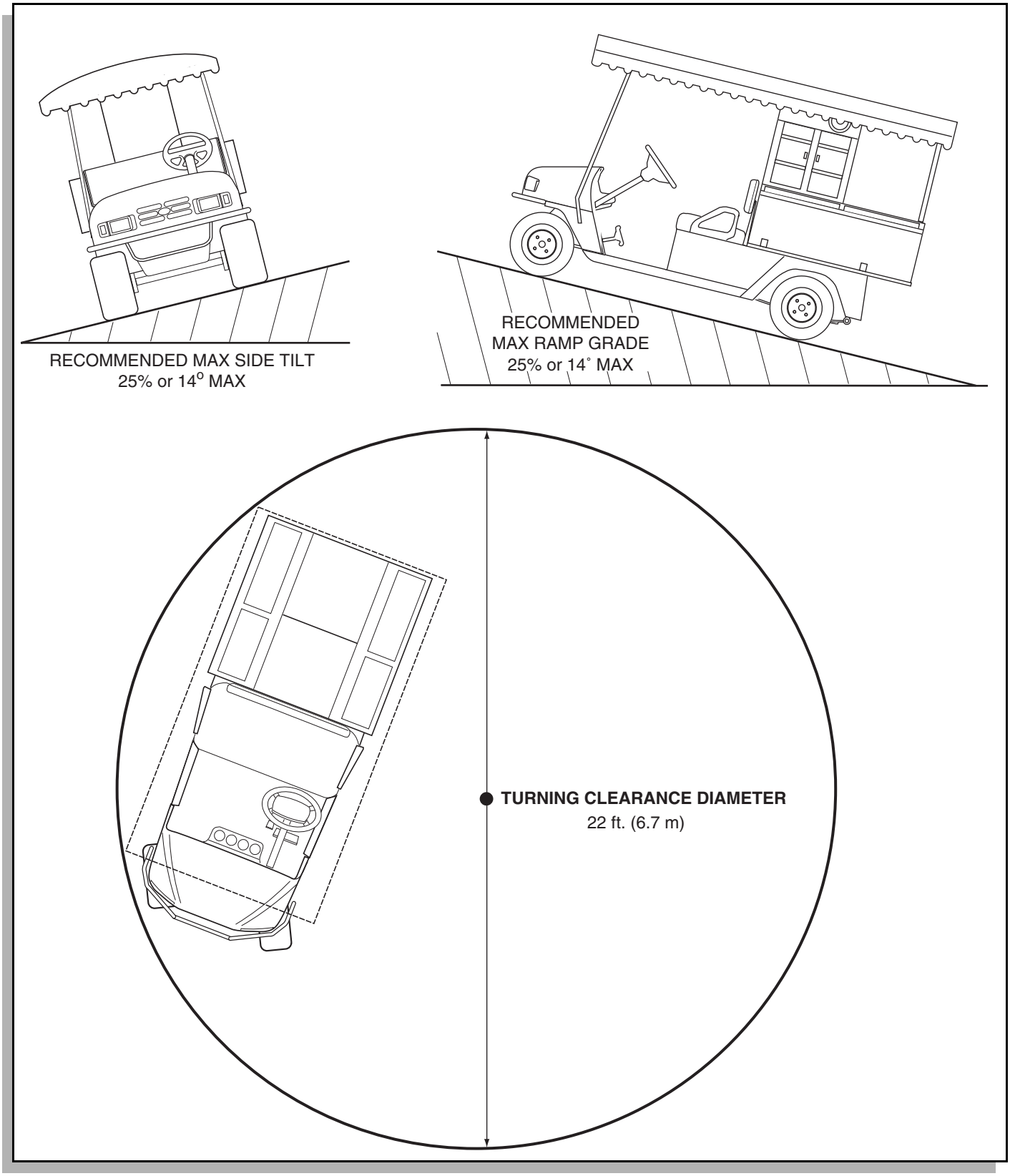


Fig. 42 Vehicle Dimensions, Incline Specifications and Turning Clearance Diameter

NOTES:

NOTES:

VEHICLE WARRANTIES

VEHICLE WARRANTIES

DOMESTIC WARRANTY

(U.S. AND CANADA)

To obtain a copy of the limited warranty applicable to the vehicle, call or write a local Distributor, authorized Branch or the Warranty Department with vehicle serial number and manufacturer date code.

2008 INTERNATIONAL WARRANTY

(ALL COUNTRIES OUTSIDE THE U.S. AND CANADA)

The E-Z-GO DIVISION OF TEXTRON, INC. ("E-Z-GO") warrants to the Original Retail Purchaser or the Original Retail Lessee that any 2005 E-Z-GO vehicle and/or Battery Charger shall be free from any defects in material or workmanship for one year from the date of installation at the customer's location with respect to parts and labor.

EXCLUSIONS: Specifically excluded from any E-Z-GO warranty are adjustments/repairs made due to normal wear beyond the first 180 days, routine maintenance items, cosmetic deterioration, and electrical components which are susceptible to fluctuations in current beyond the control of E-Z-GO. This warranty also does not apply to Acts of God or other events over which E-Z-GO has no control. Transportation charges for warranty service, as well as freight charges to receive warranty parts are excluded from this warranty and all replaced parts shall become the property of E-Z-GO. This warranty also excludes batteries, tires, and Lester battery chargers, which are warranted by their respective manufacturer.

REMEDY: The sole remedy under this warranty and E-Z-GO's only obligation in the event of a defect in the vehicle/battery charger, is that E-Z-GO will, at its sole option, repair or replace any defective parts. This remedy precludes all other remedies including any lawsuits, claims or other proceedings alleging strict liability, negligence of contract or any cause of action. E-Z-GO reserves the right to improve or change the design of any E-Z-GO vehicle or battery charger without assuming any responsibility to modify previously manufactured vehicles or battery chargers.

DISCLAIMER: THIS WARRANTY IS MADE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, IMPLIED OR EXPRESSED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. E-Z-GO WILL FURTHER DISCLAIM ANY LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, TO INCLUDE BUT NOT BE LIMITED TO, PERSONAL INJURY OR PROPERTY DAMAGE ARISING FROM ANY DEFECT IN THE VEHICLE/BATTERY CHARGER.

No agent, employee or representative of E-Z-GO, or any person has any authority to bind E-Z-GO to any other agreement, representation, or warranty concerning the goods sold under this warranty.

WARNING: ANY MODIFICATION OR CHANGE TO THE VEHICLE OR BATTERY CHARGER WHICH ALTERS THE WEIGHT DISTRIBUTION OF THE VEHICLE, ITS STABILITY, INCREASES THE SPEED, OR ALTERS THE OUTPUT OF THE BATTERY CHARGER BEYOND THE FACTORY SPECIFICATION, CAN CAUSE PERSONAL INJURY. DO NOT MAKE ANY SUCH MODIFICATION OR CHANGE. E-Z-GO PROHIBITS, AND DISCLAIMS RESPONSIBILITY FOR, ANY SUCH MODIFICATIONS OR ANY OTHER ALTERATION WHICH WOULD ADVERSELY AFFECT THE SAFETY OF VEHICLE OR BATTERY CHARGER.

VOIDING OF WARRANTY: THIS, AND ANY OTHER WARRANTY SHALL BE VOID IF THE VEHICLE OR BATTERY CHARGER IS ABUSED OR OTHERWISE NOT USED IN ITS INTENDED MANNER; IS IN AN ACCIDENT OR COLLISION; SHOWS INDICATIONS THAT THE SPEED GOVERNOR WAS ADJUSTED OR MODIFIED ALLOWING THE VEHICLE TO OPERATE BEYOND E-Z-GO'S SPECIFICATIONS; SHOWS INDICATIONS THAT IT HAS BEEN ALTERED OR MODIFIED IN ANY WAY FROM E-Z-GO SPECIFICATIONS, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ALTERATIONS TO THE SPEED BRAKING SYSTEM, ELECTRICAL SYSTEM, STEERING OR OTHER OPERATING SYSTEMS OF THE VEHICLE OR; SHOWS INDICATIONS THAT ROUTINE MAINTENANCE WAS NOT PERFORMED WHEN, AND IN THE MANNER SPECIFIED IN THE E-Z-GO MAINTENANCE MANUAL. THIS WARRANTY SHALL BE VOID WITH RESPECT TO ANY DEFECT OR DAMAGE CAUSED BY, OR AS A RESULT OF, OR RELATED TO PARTS OR ACCESSORIES WHICH ARE NOT MANUFACTURED OR AUTHORIZED BY E-Z-GO, OR WERE NOT INSTALLED PER E-Z-GO'S INSTRUCTIONS, OR, FOR GASOLINE VEHICLES, THE USE OF NON-RECOMMENDED FUELS AND LUBRICANTS.

FOR FURTHER INFORMATION, CALL 1-706-798-4311 OR WRITE TO E-Z-GO DIVISION OF TEXTRON, INC., ATTENTION: WARRANTY DEPARTMENT, 1451 MARVIN GRIFFIN ROAD, AUGUSTA, GEORGIA 30906.

NOTES:

FEDERAL EMISSIONS COMPONENT DEFECT WARRANTY

EMISSIONS COMPONENT DEFECT WARRANTY COVERAGE - This emission warranty is applicable in all States, except the State of California

Kawasaki Heavy Industries Ltd. and E-Z-GO Division of Textron Augusta, Georgia, (herein "E-Z-GO") warrant(s) to the initial retail purchaser and each subsequent owner, that this Non-road engine (herein "engine") has been designed, built, and equipped to conform at the time of initial sale to all applicable regulations of the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), and that the engine is free of defects in materials and workmanship which would cause this engine to fail to conform with EPA regulations during its warranty period.

For the components listed under PARTS COVERED, the distributor, dealer, or service provider authorized by E-Z-GO will, at no cost to you, make the necessary diagnosis, repair, or replacement necessary to ensure that the engine complies with applicable U.S. EPA regulations.

EMISSISON COMPONENT DEFECT WARRANTY PERIOD

The warranty period for this engine begins on the date of sale to the initial purchaser and continues for a period of 2 years.

PARTS COVERED

Listed below are the parts covered by the Emission Components Defect Warranty. Some of the parts listed below may require scheduled maintenance and are warranted up to the first scheduled replacement point for that part.

1) Fuel Metering System
   (i) Carburetor and internal parts (and/or pressure regulator or fuel injection system)
   (ii) Air/fuel ratio feedback and control system, if applicable.
   (iii) Cold start enrichment system, if applicable.
2) Air Induction System
   (i) Intake manifold, if applicable
   (ii) Air filter.
3) Ignition System
   (i) Spark plugs.
   (ii) Magneto or electronic ignition system.
   (iii) Spark advance/retard system, if applicable.
4) Exhaust manifold, if applicable
5) Miscellaneous Items Used in Above Systems
   (i) Electronic controls, if applicable
   (ii) Hoses, belts, connectors, and assemblies.
   (iii) Filter lock assy (gaseous fuel, if applicable)

OBTAINING WARRANTY SERVICE

To obtain warranty service, take your engine to the nearest authorized E-Z-GO distributor, dealer, or service provider. Bring your sales receipts indicating date of purchase for this engine. The distributor, dealer, or service provider authorized by E-Z-GO will perform the necessary repairs or adjustments within a reasonable amount of time and furnish you with a copy of the repair order. All parts and accessories replaced under this warranty become the property of E-Z-GO.

WHAT IS NOT COVERED

- Conditions resulting from tampering, misuse, improper adjustment (unless they were made by the distributor, dealer, or service provider authorized by E-Z-GO during a warranty repair), alteration, accident, failure to use the recommended fuel and oil, or not performing required maintenance services.
- The replacement parts used for required maintenance services.
- Consequential damages such as loss of time, inconvenience, loss of use of the engine or equipment, etc.
- Diagnosis and inspection charges that do not result in warranty-eligible service being performed.
- Any non-authorized replacement part, or malfunction of authorized parts due to use of non-authorized parts.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES

As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. E-Z-GO recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but E-Z-GO cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the engine owner, you should however be aware that E-Z-GO may deny warranty coverage if your engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your engine to the nearest distributor, dealer, or service provider authorized by E-Z-GO when a problem exists.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact the E-Z-GO Warranty Department at 1-800-241-5855 for the information.

THINGS YOU SHOULD KNOW ABOUT THE EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY

MAINTENANCE AND REPAIRS

You are responsible for the proper maintenance of the engine. You should keep all receipts and maintenance records covering the performance of regular maintenance in the event questions arise. These receipts and maintenance records should be transferred to each subsequent owner of the engine. E-Z-GO reserves the right to deny warranty coverage if the engine has not been properly maintained. Warranty claims will not be denied, however, solely because of the lack of required maintenance or failure to keep maintenance records.

> MAINTENANCE, REPLACEMENT OR REPAIR OF EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEMS MAY BE PERFORMED BY ANY REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL; HOWEVER, WARRANTY REPAIRS MUST BE PERFORMED BY A DISTRIBUTOR, DEALER OR, SERVICE PROVIDER AUTHORIZED BY E-Z-GO. THE USE OF PARTS THAT ARE NOT EQUIVALENT IN PERFORMANCE AND DURABILITY TO AUTHORIZED PARTS MAY IMPAIR THE EFFECTIVENESS OF THE EMISSION CONTROL SYSTEM AND MAY HAVE A BEARING ON THE OUTCOME OF A WARRANTY CLAIM.

If other than the parts authorized by E-Z-GO are used for maintenance replacements or for the repair of components affecting emission control, you should assure yourself that such parts are warranted by their manufacturer to be equivalent to the parts authorized by E-Z-GO in their performance and durability.

HOW TO MAKE A CLAIM

All repair qualifying under this limited warranty must be performed by a distributor, dealer, or service provider authorized by E-Z-GO. In the event that any emission-related part is found to be defective during the warranty period, you shall notify E-Z-GO Warranty Department at 1-800-241-5855 and you will be advised of the appropriate warranty service providers where the warranty repair can be performed.

CALIFORNIA EVAPORATIVE EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT

YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS:

The California Air Resources Board and E-Z-GO Division of Textron Inc. (E-Z-GO) are pleased to explain the evaporative emission control system (EECS) on your 2008 gasoline powered vehicle. In California, new equipment that use small off-engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards.

E-Z-GO must warrant the EECS on your vehicle for the period listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your equipment. For model year 2008 the EECS on your vehicle includes the liquid fuel lines, fuel line connectors, and fuel line clamps. Where a warrantable condition exists, E-Z-GO will repair your EECS at no cost to you. Expenses covered under warranty include diagnosis, parts, and labor.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE:

If any evaporative emission-related part included in the list of EECS parts for your vehicle is defective, the part will be repaired or replaced by E-Z-GO.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the owner of the vehicle, you are responsible for performance of the required maintenance listed in your owner's manual. E-Z-GO recommends that you retain all receipts covering maintenance on your vehicle, but E-Z-GO cannot deny warranty solely for the lack of receipts. As the vehicle owner, you should be aware that E-Z-GO may deny you warranty coverage if your vehicle or a covered part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance, unapproved modifications, or the use of parts not made or approved by E-Z-GO. You are responsible for presenting your vehicle to an E-Z-GO service center as soon as the problem exists. Warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have a question regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact your nearest authorized service center or call E-Z-GO Warranty Department at 1-800-448-7476.

WARRANTY COMMENCEMENT DATE:

The warranty period begins on the date the vehicle is purchased.

LENGTH OF COVERAGE:

This warranty shall be for a period of two (2) years from the initial date of purchase.

WHAT IS COVERED

REPAIR OR REPLACEMENT OF PARTS:

Repair or replacement of warranted part will be performed at no charge to the owner at an authorized E-Z-GO Service Center. If you have a question regarding your rights and responsibilities, you should contact your nearest service center or call E-Z-GO Warranty Department at 1-800-448-7476.

WARRANTY PERIOD:

Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance, or which is scheduled for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted for two (2) years. Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

VEHICLE WARRANTIES - CALIFORNIA (2008)

DIAGNOSIS:

The owner shall not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that the warranted part is defective if the diagnostic work is performed at an authorized E-Z-GO service center.

CONSEQUENTIAL DAMAGE:

E-Z-GO may be liable for damages to other engine or equipment components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

WHAT IS NOT COVERED:

All failures caused by abuse, neglect, or improper maintenance are not covered.

ADD-ON OR MODIFIED PARTS:

The use of add-on or modified parts may be grounds for disallowing a warranty claim. E-Z-GO is not liable to cover failures of warranted parts caused by the use of add-on or modified part.

HOW TO FILE A CLAIM:

If you have questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact your nearest authorized service center or call E-Z-GO Warranty Department at 1-800-448-7476.

WHERE TO GET WARRANTY SERVICE:

Warranty services or repairs shall be provided at all authorized E-Z-GO service centers.

MAINTENANCE, REPAIR, AND REPLACEMENT OF EVAPORATIVE EMISSION RELATED PARTS:

Any E-Z-GO approved replacement part used in the performance of any warranted maintenance or repair on evaporative emission related parts will be provided without charge to the owner if the part is under warranty.

EVAPORATIVE EMISSION CONTROL WARRANTY PARTS LIST:

Fuel Line, fuel line fittings, and fuel line clamps.

MAINTENANCE STATEMENT:

The owner is responsible for the performance of all required maintenance as defined in the owner's manual.

DECLARATION OF CONFORMITY (EUROPE ONLY)

DECLARATION OF CONFORMITY

A Textron Company

EC Declaration of Conformity • Déclaration de Conformité CE • EG Conformiteits-Declaratie • EG-Konformitatsbescheinigung • Certificato di Conformitŕ CE • EF Konformitetserklćring • EU Uppfyllandecertifikat • Ilmoitus yhdenmukaisuudesta ey:n sääntöjen kanss • Declaración de Conformidad de la CE • Declaração de Conformidade da CE

We hereby declare that the product • Par la présente, nous déclarons que le produit • Hierbij verklaren we dat het product • Wir erklären hiermit, dass das Produkt • Con la presente dichiariamo che il prodotto • Vi erklærer herved, at produktet • Vi deklarerar härmed att produkten • Ilmoitamme täten, että tuote • Declaramos que el producto • Pela presente, declaramos que o produto:

Product Name • Nom du produit • Productnaam • Produktname • Nome del prodotto • Produktnavn • Produktens namn • Tuotenimi • Producto • Nome do produto: ..... **E-Z-GO, MPT / INDY Trucks Gas**

Models • Modèles • Modellen • Modelle • Modelli • Modeller • Modellerna • Mallit • Modelos • Modelos: ..... **MPT 800 (JAC 800G), INDY 800 (CC280G)**
MPT 1200 (JAC Hauler), INDY 1200 (CC2200)
Refresher 1200

Product Numbers • Numéros de produit • Productnummers • Produktnummern • Numeri del prodotto • Produktnumre • Produktnummer • Tuotenumerot • Números de producto • Números de produto: **605787, 605813, 605784, 605814, 605812**

Product Description • Description du produit • Productbeschrijving • Produktbeschreibung • Product Description • Produktbeskrivelse • Produktbeskrivning • Tuotteen kuvaus • Descrizione del prodotto • Descrição do Produto: ..... **Four wheeled, gasoline Powered Utility Vehicles**

To which this Declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative documents • Auquel se réfère cette déclaration est conforme à la/aux norme(s) suivante(s) ou autres documents normatifs • Naar welke deze Verklaring verwijst, in conformiteit is met de volgende standaard(s) of andere normatieve documenten • Auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und anderen normengleichen Unterlagen entspricht • Al quale la presente dichiarazione si riferisce, è conforme alle norme o ad altri documenti normativi di seguito citati • Som denne erklæring vedrører, er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokumenter • Till vilken denna deklaration relaterar uppfyller följande standard(er) eller andra normgivade dokument • Johon tämä ilmoitus liittyy, on seuraavien standardien tai muiden normien mukainen • A los que esta declaración se aplica cumple los siguientes estándares o documenos normativos • Ao qual esta declaração diz respeito, se encontra em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outra legislação.

Machinery Directive • Directive relative aux machines • Richtlijn voor machinerie • Maschinenrichtlinie • Direttiva sui macchinari • Maskindirektiv • Maskindirektiv • Konedirektiivi • Directiva sobre maquinaria • Directiva sobre máquinas: **98/37/EC:1998**
..... **2006/42/EC**

Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive • Directive de compatibilité électromagnétique (CEM) • Richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) • Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) • Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) • Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) • Elektromagnetiska kompatibilitetsdirektivet (EMC) • Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskeva direktiivi • Directiva de compatibilidad electromgnética • Directiva sobre compatibilidade magnética (EMC): ..... **EN 61000-6-2:2005**
EN 61000-6-4:2001

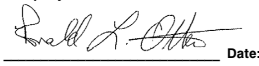
Garden equipment: Powered lawnmowers; Safety • Equipements de jardin : Tondeuses à moteur ; Sécurité • Tuinapparatuur: Aangedreven gazonmaaimachine; Veiligheid • Gartengeräte: angetriebene Rasenmäher; Sicherheit • Attrezzature per giardini: tosaerba elettrici; Sicurezza • Haveudstyr: Motoriserede plæneklippere, sikkerhed • Trädgårdsutrustning: Motorförsedda gräsklippare, säkerhet • Puutarhakoneet: Moottoroidut ruohonleikkurit; Turvallisuus • Equipos para jardín: cortacéspedes; seguridad • Equipamento de jardim: corta-relvas motorizados; Segurança: ..... **EN 836**

Normative References • Références normatives • Normatieve referenties • Normengleiche Unterlagen • Riferimenti alle normative • Normgivende referencer • Normativa referenser • Normiviittaukset • Referencias normativas • Referências normativas: ..... **Directive 73/23/EEC, 89/336/EEC, 2002/88/EC****
EN 1050, EN 60204-1, EN 563, EN 953, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 349, EN ISO 13850, EN ISO 13849, EN 1037, EN 547-1, EN 547-2, EN 547-3

• when fitting with the following: • wenn das Produkt mit folgendum Zubehör ausgestattet ist: • con los accesorios siguientes instalados: • lorsque ce produit est muni des accessories suivants: • når den er udstyret med følgende tilbehør: • quando dotato dei seguenti accessori: • quando equipado com os acessórios seguintes: • wanneer het product is uitgerust met de volgende accessoires: • när den är utrustad med följande tillbehör:

606431

As a representative of E-Z-GO a Textron Company • En qualité de représentant d'E-Z-GO a Textron Company • Als vertegenwoordiger van E-Z-GO a Textron Company • Als Vertreter von E-Z-GO a Textron Company • In veste di rappresentante di E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company-virksomhed • Såsom varande representant för E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company edustaja • Como representante de E-Z-GO a Textron Company • O representante da E-Z-GO a Textron Company:



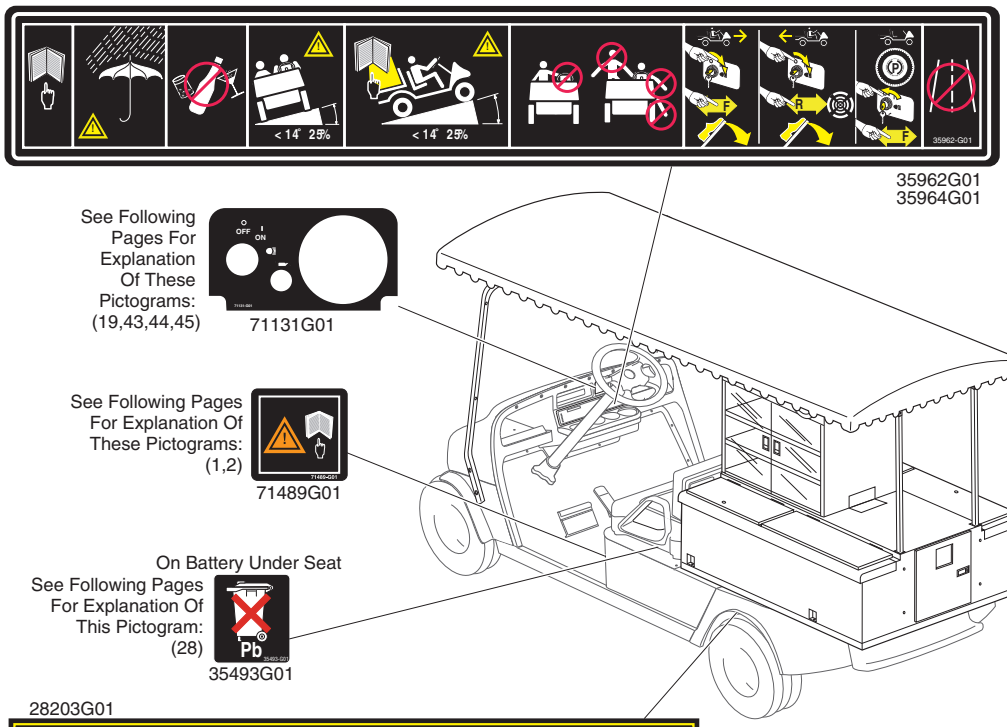
_____ **Date::___21st February 2008**

Ronald L. Otten
Vice President of Engineering
E-Z-GO a Textron Company
1451 Marvin Griffin Road
Augusta, Georgia 30906, USA
rlotten@textron.com
Phone: (706) 798-4311
Fax: (706) 771-4602

GB English · FR French · NL Dutch · DE German · IT Italian · DK Danish · SE Swedish · FI Finnish · ES Spanish · PT Portuguese

LABELS AND PICTOGRAMS

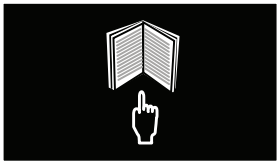
LABELS AND PICTOGRAMS


See Following Pages For Explanation Of These Pictograms: (2,3,4,6,9,36,37, 38,39,40,29)
35962G01
35964G01
See Following Pages For Explanation Of These Pictograms: (19,43,44,45)
71131G01
See Following Pages For Explanation Of These Pictograms: (1,2)
71489G01
On Battery Under Seat
See Following Pages For Explanation Of This Pictogram: (28)
35493G01
28203G01
See Following Pages For Explanation Of These Pictograms: (20,1,21,22)
See Following Pages For Explanation Of Pictogram: (49)
WARNING
Keep entire body inside car.
27653G01
71419G01 (24)
71417G01 (25)
71415G01 (26)
See Following Pages For Explanation Of These Pictograms: (23,27,18,20, 22,17,15)
74093G01
WARNING
DO NOT TAMPER WITH OR CHANGE THIS ADJUSTMENT OF THE GOVERNOR. FAILURE TO COMPLY COULD RESULT IN SERIOUS PERSONAL INJURY AND WILL VOID THE VEHICLE WARRANTY.
24880G01
This Label Is Located On Governor Cover At Top Of Rear Axle.

LABELS AND PICTOGRAMS

1.

WARNING

2. 

READ MANUAL

3.

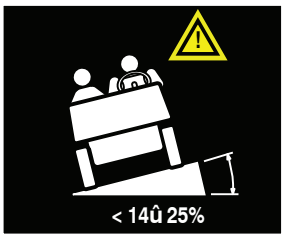
WARNING
USE CAUTION IN INCLEMENT WEATHER

4.

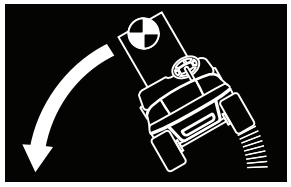
WARNING
DO NOT OPERATE IF USING ALCOHOL OR DRUGS

5.

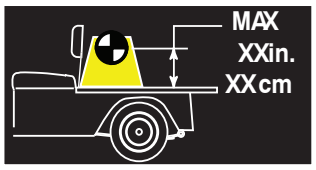
MAXIMUM CROSS HILL/RAMP ANGLE AS SPECIFIED

6. 

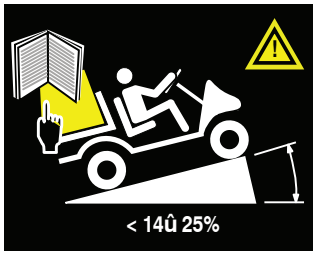
WARNING
MAXIMUM CROSS HILL/RAMP ANGLE AS SPECIFIED

7. 

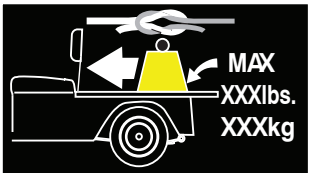
LOAD WITH HIGH CENTER OF GRAVITY COULD RESULT IN TIPOVER

8. 

LOAD CENTER OF GRAVITY MAXIMUM HEIGHT

9. 

WARNING
READ MANUAL FOR MAXIMUM LOAD BED CAPACITY.
MAXIMUM RAMP/HILL

10. 

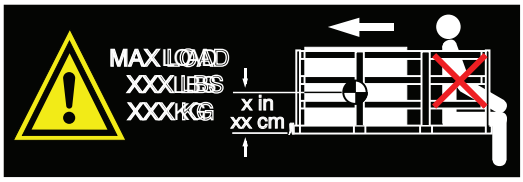
SECURE LOAD AS FAR FORWARD AS POSSIBLE.
MAXIMUM LOAD BED CAPACITY

11.

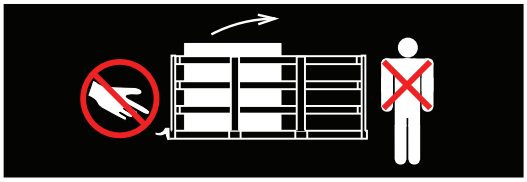
DO NOT RIDE IN LOAD BED

12.

DANGER OF EXPLOSION
DO NOT FILL GAS CAN IN LOAD BED

13. 

WARNING
MAXIMUM LOAD & CENTER OF GRAVITY
KEEP LOAD AS FAR FORWARD AS POSSIBLE.
DO NOT RIDE IN LOAD BED

14. 

KEEP HANDS & FINGERS AWAY FROM DUMP BED
DO NOT STAND BEHIND DUMP BED

NOTE: All Pictograms may not apply to your product.

Ref Pic 1-1

LABELS AND PICTOGRAMS

15.

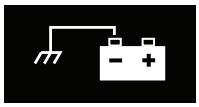
CLEAN UP GASOLINE SPILLS WITH WATER BEFORE STARTING ENGINE

16.
UNLEADED GASOLINE

17.
DO NOT SPILL FUEL ON A HOT ENGINE

18.
GROUND FUEL PUMP

19.
LOW OIL PRESSURE

20. 
NEGATIVE GROUND BATTERY

21.
DO NOT CONNECT POSITIVE BATTERY TERMINAL TO GROUND

22.
SHORTING BATTERY TERMINALS MAY CAUSE EXPLOSION

23.
NO TAMPERING. KEEP HANDS OUT

24.
WARNING CORROSIVE

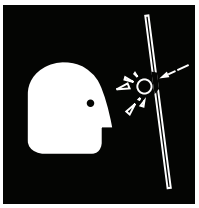
25.
WARNING EXPLOSIVE

26.
WARNING LETHAL VOLTAGE

27.
DO NOT EXPOSE TO FLAME

28.
DO NOT DISPOSE OF BATTERIES IN LANDFILL

29.
DO NOT DRIVE ON HIGHWAY

30. 
WINDSHIELDS DO NOT PROVIDE PROTECTION FROM FLYING OBJECTS

31.
BATTERIES ARE HEAVY. USE CARE LIFTING

32.
USE INSULATED TOOLS

33.
WEAR EYE PROTECTION

34.
NO SMOKING

35.
HOT SURFACE

NOTE: All Pictograms may not apply to your product.

Ref Pic 1-2

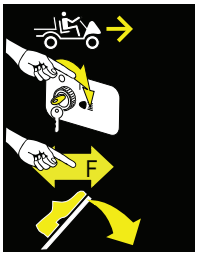
LABELS AND PICTOGRAMS

36.

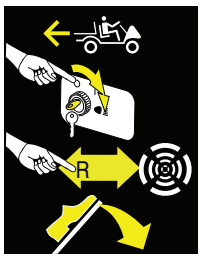
OPERATE FROM DRIVERS SIDE ONLY

37.

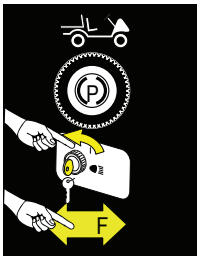
KEEP ARMS AND LEGS WITHIN VEHICLE

38. 

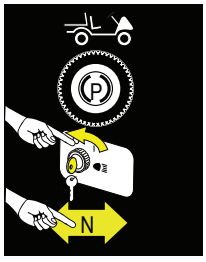
TO OPERATE VEHICLE IN FORWARD:
? TURN KEY ON
? MOVE DIRECTION SELECTOR TO FORWARD
? DEPRESS ACCELERATOR PEDAL AND ACCELERATE SMOOTHLY

39. 

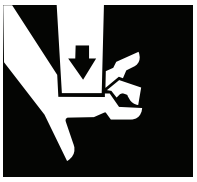
TO OPERATE VEHICLE IN REVERSE:
? TURN KEY ON
? MOVE DIRECTION SELECTOR TO REVERSE
? AN AUDIBLE DEVICE WILL SOUND
? DEPRESS ACCELERATOR PEDAL AND ACCELERATE SMOOTHLY

40. 

TO LEAVE A GASOLINE POWERED VEHICLE IN PARK
? APPLY PARKING BRAKE
? TURN KEY TO OFF
? MOVE DIRECTION SELECTOR TO FORWARD

41. 

TO LEAVE AN ELECTRIC POWERED VEHICLE IN PARK
? APPLY PARKING BRAKE
? TURN KEY TO OFF
? MOVE DIRECTION SELECTOR TO NEUTRAL

42. 

KEEP CLEAR HAND OR FINGERS CAN BE TRAPPED

43.

ON POSITION

44.

OFF POSITION

45.

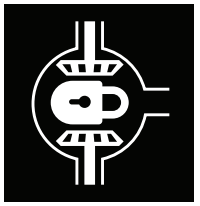
HEADLIGHTS

46.

UNLOCKED

47.

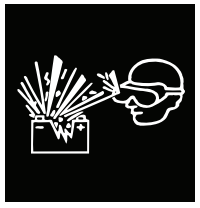
LOCKED

48. 

DIFFERENTIAL LOCKED

49.

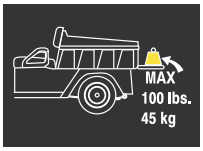
WARNING
KEEP ENTIRE BODY INSIDE CAR

50. 

WARNING
POSSIBILE ELECTRIC ARC OR BATTERY EXPLOSION WEAR EYE PROTECTION.

NOTE: All Pictograms may not apply to your product.

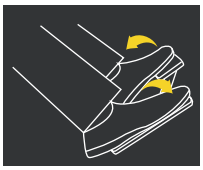
Ref Pic 1-3

51. 

CARGA MAXIMA
DE LA COMPUERTA
TRASERA

52.

PISAR
EL PEDAL

53. 

SOLTAR
Y PISAR
EL PEDAL
A LA VEZ

Ref Pic 1-4

NOTE

Read and understand the following warnings before attempting to operate the vehicle:

⚠ WARNING

To prevent personal injury or death, observe the following:

When vehicle is to be left unattended, engage parking brake, move direction selector to 'F' (forward) position, turn key to 'OFF' position and remove key.

Drive vehicle only as fast as terrain and safety considerations allow. Consider the terrain and traffic conditions. Consider environmental factors which effect the terrain and the ability to control the vehicle.

Avoid driving fast down hill. Sudden stops or change of direction may result in a loss of control. Use service brake to control speed when traveling down an incline.

Use extra care and reduced speed when driving on poor surfaces, such as loose dirt, wet grass, gravel, etc.

All travel should be directly up or down hills.

Use extra care when driving the vehicle across an incline.

Stay in designated areas and avoid steep slopes. Use the parking brake whenever the vehicle is parked.

Keep feet, legs, hands and arms inside vehicle at all times.

Avoid extremely rough terrain.

Check area behind the vehicle before operating in reverse.

Make sure the direction selector is in correct position before attempting to start the vehicle.

Slow down before and during turns. All turns should be executed at reduced speed.

Always bring vehicle to a complete stop before shifting the direction selector.

See GENERAL SPECIFICATIONS for vehicle load and seating capacity.

NOTE

Read and understand the following text and warnings before attempting to service vehicle:

In any product, components will eventually fail to perform properly as the result of normal use, age, wear or abuse.

It is virtually impossible to anticipate all possible component failures or the manner in which each component may fail.

Be aware that a vehicle requiring repair indicates that the vehicle is no longer functioning as designed and therefore should be considered potentially hazardous. Use extreme care when working on any vehicle. When diagnosing, removing or replacing any components that are not operating correctly, take time to consider the safety of yourself and others around you should the component move unexpectedly.

Some components are heavy, spring loaded, highly corrosive, explosive or may produce high amperage or reach high temperatures. Gasoline, carbon monoxide, battery acid and hydrogen gas could result in serious bodily injury to the technician/mechanic and bystanders if not treated with the utmost caution. Be careful not to place hands, face, feet or body in a location that could expose them to injury should an unforeseen situation occur.

Always use the appropriate tools listed in the tool list and wear approved safety equipment.

⚠ WARNING

Before working on the vehicle, remove all jewelry (rings, watches, necklaces, etc.)

Be sure that no loose clothing or hair can contact moving parts.

Use care not to touch hot objects.

Raise rear of vehicle and support on jack stands before attempting to run or adjust powertrain.

Wear eye protection when working on or around vehicle. In particular, use care when working around batteries, using solvents or compressed air.

Hydrogen gas is formed when charging batteries. Do not charge batteries without adequate ventilation.

Do not permit open flame or anyone to smoke in an area that is being used for charging batteries. A concentration of 4% hydrogen gas or more is explosive.

Engine exhaust gas (carbon monoxide) is deadly. Carbon monoxide is an odorless, colorless gas that is formed as a natural part of incomplete combustion of hydrocarbon fuels. Carbon monoxide is a dangerous gas that can cause unconsciousness and is potentially lethal.

The following are symptoms of carbon monoxide inhalation:

- ***Dizziness***
- ***Vomiting***
- ***Intense Headache***
- ***Muscular Twitching***
- ***Weakness and Sleepiness***
- ***Throbbing in Temples***

If any of these symptoms are experienced, get fresh air immediately. Never work around or operate a vehicle in an environment that does not ventilate exhaust gases from the area.

SEGURANÇA

Para quaisquer questões ou informação contida neste manual, contacte um representante para esclarecimentos.

Leia e compreenda todas as etiquetas localizadas no veículo. Substitua sempre quaisquer etiquetas estragadas ou em falta.

Em terrenos muito inclinados, o veículo pode deslocar-se a velocidades muito superiores às que são normais em terrenos planos. Para evitar a perda de controlo do veículo e possíveis acidentes graves, a velocidade deverá ser limitada à velocidade máxima de um veículo perfeitamente controlado em terreno plano. Ver CARACTERÍSTICAS GERAIS. Para reduzir a velocidade, utilizar o travão de serviço.

A utilização do veículo com velocidades superiores ao máximo recomendado poderá conduzir à danificação completa dos órgãos da transmissão. Os danos provocados por excesso de velocidade, para além de poderem provocar a perda de controlo do veículo, são dispendiosos e, por serem considerados como utilização abusiva, não serão cobertos pela garantia do fabricante.

Para rebocar/transportar o veículo, consulte “TRANSPORTE DO VEÍCULO”.

Deverá ser utilizada alguma sinalética semelhante à que se ilustra para advertir acerca de situações que poderão resultar numa condição insegura.

AVISO DE BATERIA
Os postos, terminais e acessórios relacionados com a bateria contêm chumbo e seus compósitos; estes químicos são conhecidos por causar cancro e problemas ao sistema reprodutivo.
LAVAR AS MÃOS DEPOIS DE MANUSEÁ-LOS!
AS BATERIAS
E PEÇAS COM ELAS RELACIONADAS
CONTÊM CHUMBO
LAVAR AS MÃOS DEPOIS DE MANUSEÁ-LOS!
ATENÇÃO: Os postos, terminais e acessórios relacionados com a bateria contêm chumbo e seus compósitos; estes químicos são conhecidos por causar cancro e problemas ao sistema reprodutivo.
AVISO
CURVA APERTADA
APLICAR OS TRAVÕES PARA REDUZIR A VELOCIDADE
AVISO
CURVA APERTADA
APLICAR OS TRAVÕES PARA REDUZIR A VELOCIDADE
AVISO
CUESTA EMPINADA
APLICAR OS TRAVÕES PARA REDUZIR A VELOCIDADE
AVISO
< 14° 25%
NÃO UTILIZAR EM RAMPAS COM MAIS DE 14° DE INCLINAÇÃO

O presente manual deverá fazer parte integrante do livrete de manutenção, devendo ser entregue ao novo proprietário, em caso de venda do veículo. Ao longo deste guia haverá etiquetas de **NOTA**, **CUIDADO** e **AVISO**.

Este Manual tem de permanecer sempre com o veículo mesmo depois de revendido, como registo dos trabalhos de assistência.

Respeitar estas indicações de **NOTA**, **CUIDADO** e **AVISO**; prestar assistência a um veículo exige conhecimentos mecânicos e respeito por condições que podem ser perigosas. Assistência ou reparações incorrectas podem prejudicar o veículo ou torná-lo inseguro.

NOTA

*Uma mensagem de **NOTA** indica a obrigatoriedade de observar uma determinada condição.*

⚠ CUIDADO

Uma mensagem de CUIDADO indica uma situação em que é possível a danificação do veículo.

⚠ AVISO

Uma mensagem de AVISO indica uma situação potencialmente perigosa que pode provocar lesões corporais graves ou a morte.

⚠ AVISO

Os gases produzidos por este veículo contêm produtos químicos, que em certas quantidades, poderão provocar doenças cancerígenas, defeitos nos fetos ou outros danos no aparelho reprodutivo.

NOTA

As emissões de gases do motor destes veículos, está de acordo com as regulações definidas pela Agência de Protecção Ambiental (APA) dos Estados Unidos da América (EUA) na altura do fabrico. As alterações ou modificações do motor, do combustível, da ignição ou dos sistemas de entrada de ar poderão dar origem a coimas bastante significativas.

⚠ AVISO

Os postos, terminais e acessórios relacionados com a bateria contêm chumbo e seus compósitos. Lavar as mãos depois de manuseálos.

NOTA

Este sistema de ignição cumpre todas as condições das Regulamentações Canadianas do Equipamentos que Provocam Interferências.

(OS MENSAGENS DE NOTA, DE CUIDADO E DE AVISO SÃO COMPLEMENTADOS NO INTERIOR DA CONTRACAPA)

MANUAL DO PROPRIETÁRIO E GUIA DE MANUTENÇÃO

VEÍCULO DE REFRESCOS A GASOLINA

REFRESHER® 1200

REFRESHER® 1200 CARB

Modelo de arranque no ano de 2008

E-Z-GO Division of Textron, Inc. reserva o direito de proceder a alterações mecânicas e de desenho em produtos deste Manual, sem obrigação de as incluir em unidades vendidas/alugadas anteriormente.

As informações contidas neste Manual podem ser revistas periodicamente pela E-Z-GO Division, estando, portanto, sujeitas a alteração sem aviso prévio.

E-Z-GO DIVISION DECLINA TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE POR ERROS CONTIDOS NESTE MANUAL e a E-Z-GO Division DECLINA ESPECIFICAMENTE TODA E QUALQUER RESPONSABILIDADE POR DANOS ACIDENTAIS E SECUNDÁRIOS resultantes do uso da informação e de materiais dste Manual.

PARA NOS CONTACTAR
AMÉRICA DO NORTE:
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA TELEFONE: 001-800-774-3946, FAX: 001-800-448-8124
PEÇAS DE MANUTENÇÃO TELEFONE: 001-888-GET-EZGO (1-888-438-3946), FAX: 001-800-752-6175
INTERNACIONAL:
TELEFONE: 001-706-798-4311, FAX: 001-706-771-4609
E-Z-GO DIVISION OF TEXTRON, INC., 1451 MARVIN GRIFFIN ROAD, AUGUSTA, GEORGIA EUA 30906-3852

INFORMAÇÃO GERAL

Este veículo foi concebido e fabricado nos Estados Unidos da América (EUA) como um 'Veículo Universal'. As Normas e as Características listadas no texto seguinte referem-se aos EUA, excepto quando indicado contrariamente.

A utilização de peças não genuínas (OEM) aprovadas poderá anular a garantia.

A utilização de peças não genuínas pode anular a garantia.

A falsificação ou modificação do regulador de forma a permitir que o veículo funcione de modo diferente das especificações da fábrica invalidará a garantia do veículo.

Quando estiver a efectuar a manutenção de motores e a substituição de componentes deve fazê-lo de acordo com as especificações originais do veículo de forma a manter a certificação de emissão Federal e Estatal dos Estados Unidos da América aplicável na altura do fabrico.

ARMAZENAMENTO PROLONGADO DA BATERIA

As baterias descarregam-se naturalmente ao longo do tempo. A velocidade desta descarga varia conforme a temperatura ambiente, a idade e estado das baterias.

Um bateria completamente carregada não congela durante a estação fria, a menos que a temperatura ambiente seja inferior a -75°F (-60°C).

ÍNDICE

SEGURANÇA ..... INTERIOR DA CONTRACAPA

INFORMAÇÃO GERAL II

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA VII

UNIDADE DE REFRESCOS 1

UNIDADE DE VENDA PARA VEÍCULO DE REFRESCOS 1
INSTALAÇÃO DO ARO DIANTEIRO 1
INSTALAÇÃO DO PÁRA-BRISAS E DO RETROVISOR 1
Fig. 1 Montagem da Unidade de Refrescos 2
INSTALAÇÃO DA ARMAÇÃO DO DOSSEL 2
INSTALAÇÃO DO DOSSEL 2
INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE PURGA 3
REMOÇÃO DA UNIDADE DE REFRESCOS 3
Fig. 2 Instalação do aro dianteiro, do pára-brisas e do retrovisor 3
FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E LIMPEZA DA UNIDADE DEREFRESCOS 3
Funcionamento 3
Fig. 3 Instalação do dossel 4
Fig. 4 Esvaziamento da água dos baldes 5
Limpeza 5
Manutenção 5
PEÇAS SOBRESSALENTES DA UNIDADE DE REFRESCOS 5

ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO 5

Fig. 5 Quadro Inicial de Serviço 6

CONTROLOS E INDICADORES 6

INTERRUPTOR DE CHAVE/FARÓIS 6
Fig. 6 Interruptor de chave/luzes, lâmpada de pressão de óleo baixa e indicador de nível de combustível 6
SELECTOR DO SENTIDO DE MARCHA 6
Fig. 7 Selector do Sentido de Marcha 6
BORBOLETA DO AR DE ADMISSÃO 6
INDICADOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL 6
Fig. 8 Comando de Admissão de Ar 7
LUZ INDICADORA DE PRESSÃO DO ÓLEO BAIXA 7
PEDAL DO ACELERADOR 7
Fig. 9 Controlos do Acelerador e Travão 7
COMBINAÇÃO SERVIÇO E PEDAL DE TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO 7
TRAVÕES DE DISCO FRONTAIS OPCIONAIS 7
BUZINA 8.....
Fig. 10 Botão da Buzina 8

CONDUÇÃO DO VEÍCULO 8

RODAGEM 8
Fig. 11 Verifique o Nível do Óleo na Vareta 9
ARRANQUE A FRIO 9
INÍCIO DE MARCHA E CONDUÇÃO 9
INICIAR A MARCHA NUMA POSIÇÃO INCLINADA 9
CIRCULAÇÃO COM O MOTOR DESENGRENADO OU DESLIGADO 10
COMBUSTÍVEL 10
Fig. 12 Abastecimento de combustível 10
BATERIA 10
ETIQUETAS E PICTOGRAMAS 11
CAPOTA SOLAR E PÁRA-BRISAS 11
TOMADA DE 12 V 11
Fig. 13 Tomada de 12 V 11
REBOCAR UM ATRELADO 11

ÍNDICE

CUIDADOS E LIMPEZA DO VEÍCULO 11
LIMPEZA DO VEÍCULO 11

REPARAÇÃO 12
ELEVAÇÃO DO VEÍCULO 12
Fig. 14 Elevar o Veículo 13
RODAS E PNEUMÁTICOS 13
Reparação de pneus 13
Montagem dos pneus 14
Fig. 15 Instalação das rodas 14
SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS DOS FARÓIS 14
Fig. 16 Substituição das lâmpadas dos faróis e do 'pisca-pisca' 14
Fig. 17 Substituição das lâmpadas dos farolins traseiros e das luzes de travão 14
SUBSTITUIÇÃO DE FUSÍVEIS 15
VEÍCULO COM A BATERIA DESCARREGADA 15

TRANSPORTE DO VEÍCULO 15
REBOQUE 15
BLOQUEIO DE PONTO MORTO 15
Fig. 18 Travamento Neutro 15
TRANSPORTE DO VEÍCULO SOBRE UM CAMIÃO 16

ASSISTÊNCIA E MANUTENÇÃO 16
LOCALIZAÇÃO DA CHAPA COM O NÚMERO DE SÉRIE 17
Fig. 19 Localização da chapa com o número de série 17
TABELA DE ASSISTÊNCIA PERIÓDICA 18
Fig. 20 Tabela de Assistência Periódica 18
VERIFICAÇÃO DOS PNEUS 19

MOTOR A QUATRO TEMPOS 20
CARACTERÍSTICAS DO MOTOR 20
DESCRIÇÃO DO MOTOR 20
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DOÓLEO 20
Fig. 21 Limpe a Vareta 20
Fig. 22 Verifique o Nível do Óleo na Vareta 20
MUDANÇA DO ÓLEO 20
Fig. 23 Gráfico de Viscosidade do Óleo 21
Fig. 24 Limpar o topo do motor 21
Fig. 25 Retirar o Filtro do Óleo 21
Fig. 26 Inspeccione o filtro de óleo 21
Fig. 27 Bujão de dreno do óleo 22
Fig. 28 Ateste óleo do motor 22
TENSÃO DA CORREIA DO MOTOR DE ARRANQUE/ALTERNADOR 22
Fig. 29 Verificação da tensão da correia com o medidor 22
Fig. 30 Verificação Manual da Tensão da Correia 23
Fig. 31 Ajuste da Tensão da Correia 23
AFINAÇÃO DA CORREIA 23
LIMPEZA DA BATERIA 23
TRAVÕES 24
Fig. 32 Preparação de Solução Neutralizadora de Ácido 24
Fig. 33 Teste Típico de Desempenho de Travões 24
TESTE PERIÓDICO DE TRAVAGEM PARA TRAVÕES MECÂNICOS 24

ENTRADA DE AR E PALHETAS DE ARREFECIMENTO 25
Fig. 34 Limpeza do sistema de arrefecimento com ar 25
EIXO TRASEIRO 25
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO LUBRIFICANTE 25
INSPECÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR 26
LIMPEZA DO ELEMENTO DO FILTRO DE AR 26
Fig. 35 Filtro do Ar 26
Fig. 36 Adicionar, Verificar e Drenar Lubrificante do Eixo Posterior 26

ÍNDICE

LUBRIFICAÇÃO 26
Fig. 37 Pontos de Lubrificação 26
VELA DE IGNIÇÃO 27
Fig. 38 Distância entre os eléctrodos 27
ARMAZENAMENTO PROLONGADO 27
CAPACIDADES E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO 28
Fig. 39 Capacidades e Peças de Substituição 28
COMPONENTES 28
Fig. 40 Especificações de Binário e Graus de Parafuso 28

ESPECIFICAÇÕES GERAIS 31
Refresher 1200 32
Fig. 41 Dimensões do veículo 33
Fig. 42 Dimensões do veículo, inclinação do piso e diâmetro mínimo de viragem 34

GARANTIAS DO VEÍCULO 37
GARANTIA DOMÉSTICA (EUA E CANADÁ) 38
GARANTIAS DO VEÍCULO - FEDERAL 2008 41
GARANTIAS DO VEÍCULO - CALIFORNIA 2008 43

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE 45

ETIQUETAS E PICTOGRAMAS ..... APÊNDICE A

NOTAS:

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

Este manual foi preparado para auxiliar o proprietário-operador a efectuar a manutenção do veículo de acordo com os procedimentos recomendados pelo fabricante. O respeito por tais recomendações e sugestões possibilita a obtenção da máxima rentabilidade e eficiência do veículo. Com vista a reduzir os riscos de lesões corporais e/ou danos materiais, respeitar estritamente as seguintes instruções:

⚠ AVISO

Algumas peças de substituição podem ser usadas independentemente e/ou em combinação com outros acessórios para modificar um veículo fabricado E-Z-GO para permitir que o veículo funcione a ou em excesso de 20 mph (32 kmh). Quando um veículo fabricado E-Z-GO é modificado de qualquer forma pelo Distribuidor, Agente ou cliente para funcionar a ou em excesso de 20 mph (32 kmh), SOB A LEI FEDERAL o produto modificado será um Veículo de Baixa Velocidade (VBV) sujeito a restrições e exigências do Padrão de Segurança Federal de Veículos Motorizados 571.500. Deste modo, previsto na Lei Federal o Distribuidor ou Agente DEVE equipar o produto com iluminação, faróis posteriores, piscas, cintos de segurança, topo, base e todas as outras modificações para VBV mandatadas no PSFVM 571.565. De acordo com o PSFVM 571.500, e de acordo com as Leis do Estado aplicáveis em locais de venda e utilização do produto, o Distribuidor, Agente ou cliente que modificar o veículo será também o Fabricante Final do Veículo para o VBV, e exigido para titular ou registar o veículo como mandatado pela Lei do Estado.

A E-Z-GO NÃO aprova as modificações do Distribuidor, Agente ou cliente que convertam os produtos E-Z-GO em VBV.

A empresa, além disso, recomenda que todos os produtos E-Z-GO vendidos como veículos de transporte pessoal SEJAM OPERADOS APENAS POR PESSOAS COM CARTA DE CONDUÇÃO VÁLIDA, E DE ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS ESTATAIS APLICÁVEIS. Esta restrição é importante para a UTILIZAÇÃOE FUNCIONAMENTO SEGUROS do produto. Em nome da E-Z-GO, o pessoal do Ramo da E-Z-GO, Distribuidores e Agentes aconselha todos os clientes a aderir a esta RESTRIÇÃO DE SEGURANÇA, em ligação com o uso de todos os produtos, novos e usados, o Distribuidor ou Agente tem motivos para acreditar que pode ser operado em aplicações de transporte pessoal.

Informação sobre PSFVM 571.500 pode ser obtida no Título 49 do Código das Normas Federais, secção 571.500, ou através da Internet na página do Departamento de Transportes dos Estados Unidos – Etiquetas e Normas, depois no Título 49 do Código de Normas Federais (Transportes).

GENERALIDADES

Muitos veículos são utilizados para diversas tarefas, diferentes daquelas para as quais o veículo foi originalmente concebido; por isso, é impossível prever e avisar contra todas circunstâncias possíveis que possam ocorrer. Nenhuma mensagem de segurança pode substituir o bom senso e a prudência na condução.

O bom senso e a prudência na condução previnem mais acidentes e a possibilidade de danificação do que todas as mensagens de aviso e instruções. O fabricante sugere vivamente que todos os utilizadores-proprietários e pessoal de manutenção leiam este manual na íntegra, prestando particular atenção aos mensagens de AVISO e de ATENÇÃO aqui contidos.

Se tiver quaisquer questões relacionadas com este veículo, contacte o seu representante mais próximo ou escreva para o endereço que figura na contracapa desta publicação “Atenção: Departamento de Assistência ao Produto”.

O fabricante reserva-se o direito de efectuar alterações à concepção e características dos veículos sem obrigação de as introduzir em veículos previamente vendidos; a informação contida neste manual pode ser alterada sem aviso prévio.

O fabricante declina qualquer responsabilidade por erros contidos neste manual ou por danos indirectos ou lucros cessantes resultantes da utilização das informações contidas neste manual.

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

Este veículo satisfaz as normas de segurança e exigências de desempenho actualmente em vigor.

Estes veículos são concebidos e fabricados para utilização fora de estrada. Não estão em conformidade com as Normas Federais de Segurança de Veículos a Motor (Federal Motor Vehicle Safety Standards) e não estão adaptados para circular na via pública. Algumas comunidades poderão permitir a utilização destes veículos nas suas vias de circulação com algumas restrições e de acordo com normativos locais.

Em veículos com motor eléctrico, verificar se a ligação de todos os componentes eléctricos à massa está efectuada directamente no terminal (-) da bateria. **Não utilizar o chassis ou a carroçaria como pontos de ligação à massa.**

Ver nas ESPECIFICAÇÕES GERAIS a capacidade de carga e o número de passageiros do veículo.

Nunca modificar o veículo, de modo a alterar a distribuição do peso, diminuir a sua estabilidade ou aumentar a velocidade para além das características técnicas de fábrica. Tais modificações podem provocar lesões corporais graves ou mesmo a morte. As modificações que aumentem a velocidade e/ou o peso do veículo aumentam a distância de paragem e podem reduzir a estabilidade do veículo. Nunca efectuar tais modificações ou alterações. O fabricante proíbe e não se responsabiliza por quaisquer modificações ou qualquer outra alteração que possam afectar a segurança do veículo.

Os veículos capazes de velocidades superiores devem limitar a sua velocidade para a velocidade dos outros veículos, quando utilizados em campos de golf. A velocidade deve ainda ser moderada, tendo em atenção as condições ambientais, do terreno e o bom senso.

OPERAÇÃO GERAL

Sempre:

- Utilizar o veículo de modo responsável e mantê-lo em perfeitas condições de segurança.
- Ler e respeitar todos os autocolantes com instruções de operação e as mensagens de segurança afixados no veículo.
- Observar as regras de segurança em vigor na área onde o veículo seja operado.
- Reduzir a velocidade para compensar as irregularidades ou as condições do piso.
- Utilizar o travão de serviço para controlar a velocidade em terrenos inclinados.
- Manter uma distância adequada aos outros veículos.
- Reduzir a velocidade em pisos molhados.
- Proceder com extremo cuidado, na aproximação a curvas apertadas ou sem visibilidade.
- Conduzir com cuidado redobrado em piso solto.
- Conduzir com cuidado redobrado em áreas onde se encontram peões.

MANUTENÇÃO

- Manter o veículo de acordo com a tabela de manutenção periódica do fabricante.
- Assegure-se de que as reparações são executadas por pessoas qualificadas para isso.

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

- Siga sempre as directivas do fabricante se efectuar alguma manutenção no seu veículo. Antes de efectuar qualquer manutenção, verificar se o veículo se encontra desligado. Desligar o veículo, inclui retirar a chave do interruptor de chave e desligar um dos cabos da bateria.
- Isolar as ferramentas utilizadas na área da bateria, para evitar faíscas ou a explosão da bateria provocada pelo curto-circuito dos terminais da bateria ou dos respectivos cabos. Remover do veículo a(s) bateria(s) ou cobrir os terminais expostos com um material isolante.
- Verificar a polaridade dos terminais da bateria, instalar correctamente os cabos e as coberturas de borracha.
- Utilizar peças de substituição recomendadas. Nunca utilizar peças de substituição de qualidade inferior.
- Utilizar as ferramentas recomendadas.
- Verificar se as ferramentas e os procedimentos não recomendados pelo fabricante podem colocar em risco a segurança das pessoas ou da operação do veículo.
- Apoiar o veículo através de calços nas rodas e cavaletes de segurança. Nunca trabalhar debaixo de um veículo suportado por um macaco. Elevar o veículo de acordo com as instruções do fabricante.
- Mantenha o veículo afastado de chamas ou de pessoas que estejam a fumar.
- Ter sempre em consideração que um veículo, cujo funcionamento não corresponde ao pretendido é potencialmente perigoso e não deve ser operado.
- Faça um teste de condução ao veículo após qualquer intervenção de reparação ou de manutenção. Todos os testes deverão ser executados numa área segura, livre de trânsito de peões ou veículos.
- Substituir imediatamente os autocolantes de aviso, atenção ou informação danificados ou em falta.
- Guardar sempre todos os livretes de manutenção do veículo.

O fabricante não pode prever todas as situações; assim, as pessoas responsáveis pela manutenção ou reparação do veículo devem possuir os conhecimentos e a experiência necessários para identificar e proteger-se das possíveis situações de risco, que possam traduzir-se em lesões corporais graves ou morte e na danificação do veículo. Proceder com extremo cuidado e, em caso de dúvida quanto a potenciais situações de risco, confiar a reparação ou manutenção a um técnico qualificado.

VENTILAÇÃO

O hidrogênio é produzido pelo processo de carga de baterias e em baixas concentrações de 4%, poderá ser explosivo. Como o hidrogênio poderá incendiar-se em contacto com o ar, é necessário que os tectos dos edifícios tenham uma boa ventilação. O mínimo exigido é de 5 mudanças de ar por hora.

Nunca carregue o veículo em locais que estão sujeitos a chamas ou a faíscas. Tome um especial cuidado com aquecedores de água ou fornalhas a gás natural ou propano.

Utilizar sempre circuitos dedicados para ligação dos carregadores de baterias. Não permitir a ligação de outros aparelhos na tomada quando o carregador estiver em funcionamento.

Os carregadores devem ser instalados e operados de acordo com as recomendações do fabricante ou os regulamentos técnicos aplicáveis em vigor (aplicar sempre os requisitos mais rigorosos).

NOTAS:

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

O texto que se segue é disponibilizado, de acordo com o recomendado pela parte II de ANSI/ITSDF B56.8 - 2005. O fabricante apoia com firmeza o conteúdo desta especificação.

6 PRÁTICAS GERAIS DE SEGURANÇA

6.1 Introdução

6.1.1 Como outras máquinas, as transportadoras podem provocar ferimentos se utilizadas ou mantidas de forma imprópria. A Parte II contém práticas de segurança aplicáveis ao funcionamento do transportador. Antes do funcionamento, o utilizador deve estabelecer práticas de segurança adicionais específicas que possam ser exigidas para um funcionamento seguro.

6.1.2 Revisão de Premissa – O utilizador deve periodicamente rever as suas premissas, e como garantia de condições, identificar áreas onde transportadores não devem ser operador e identificar possíveis perigos tais como os exemplos que se seguem:

a) Socalcos – Em áreas onde existam socalcos, o funcionamento do transportador deve ser restrito às vias designadas onde possível para o veículo, e devem ser identificadas com um aviso adequado que forneça a seguinte informação: “Aviso, socalco.”

b) Áreas Molhadas – As áreas molhadas fazem o transportador perder tracção e podem afectar o comando, estabilidade e travagem.

c) Curvas apertadas, Pontos sem Visibilidade, Aproximações de Pontes – Curvas apertadas, pontos sem visibilidade, aproximações de pontes e outras áreas potencialmente perigosas deverão estar identificadas com um aviso adequado, para o operador, da natureza do perigo e informando sobre as precauções adequadas a serem tomadas para evitar o perigo.

d) Terreno Mole – O terreno mole faz o transportador perder tracção e pode afectar o comando, estabilidade e travagem.

6.2 Funcionamento

A experiência demonstrou que transportadores, que cumprem com as provisões, declarado no parágrafos 9.3.9 são estáveis quando adequadamente operados e quando operados de acordo com as regras de segurança específicas e práticas estabelecidas para conhecer o terreno e condições de funcionamento actuais. No entanto, um funcionamento inadequado, manutenção em falta ou insuficiente podem contribuir para uma condição de instabilidade e desviar o objectivo da norma. Algumas das condições que podem afectar a estabilidade são falha do utilizador no seguimento das práticas de segurança; também, condições do solo e chão, inclinação, velocidade, carga, o funcionamento do transportador com cargas inadequadas, peso da bateria, forças dinâmicas e estáticas, e o julgamento exercido pelo operador do transportador.

a) O utilizador deve formar os operadores do transportador a aderir estritamente às instruções de funcionamento declaradas nesta norma.

b) O utilizador deve vigiar as condições específicas de funcionamento e o ambiente, e estabelecer e formar os operadores do transportador para cumprirem com práticas de segurança específicas adicionais.

6.3 Placas de identificação, Marcas, Capacidade e Modificações

6.3.1 O utilizador deve mater em condições legíveis todas as placas de identificação, avisos e instruções que sejam fornecidas pelo fabricante.

6.3.2 Excepto como disponibilizado em 6.3.4, nenhumas modificações ou alterações a um transportador, que possam afectar a capacidade, estabilidade ou funcionamento seguro do transportador, devem ser feitas sem uma autorização prévia escrita do fabricante original do transportador ou de um sucessor. Quando o fabricante do transportador ou o seu sucessor autoriza uma modificação ou alteração, devem ser feitas mudanças adequadas em placas de capacidade, autocolantes, etiquetas e manuais de funcionamento e manutenção.

6.3.3 Como exigidos os parágrafos 6.3.1 ou 6.3.2, o fabricante deve ser contactado para fixar novas placas de identificação, avisos ou instruções que devem então ser afixadas no seu devido lugar no transportador.

6.3.4 No caso do transportador não estar mais a uso e caso não haja sucessor com interesse no negócio, o utilizador pode arranjar uma modificação ou alteração para um transportador, disponibilizado, no entanto, a parte que controla deve:

(1) Arranjar a modificação ou alteração a ser concebida, testada e implementada por um engenheiro especialista em transportadores e sua segurança.

(2) Manter um registo permanente da concepção, testes e implementação da modificação ou alteração;

(3) Fazer as mudanças adequadas às placas de capacidade, autocolantes, etiquetas e manuais de funcionamento e manutenção;

(4) Fixar uma etiqueta permanente e constantemente visível no transportador, informando sobre a forma como foi modificado ou alterado juntamente com a data da modificação ou alteração, e o nome da empresa que desempenhou a tarefa.

6.4 Manuseamento de combustível e Armazenamento

6.4.1 O utilizador deve supervisionar o armazenamento e manuseamento de combustíveis líquidos (quando usados) para estar certo de que está de acordo com ANSI/NFPA 505 e ANSI/NFPA 30 ou de acordo com o exigido por portaria local.

6.4.2 O armazenamento e manuseamento de combustíveis de gás de petróleo liquefeito devem ser de acordo com ANSI/NFPA 505 e ANSI/NFPA 58 ou de acordo com o exigido por portaria local. Se tal armazenamento ou manuseamento não cumprir com estes padrões, o utilizador deve evitar que o transportador seja usado até que tal armazenamento e manuseamento esteja de acordo com estes padrões.

6.43 Evitar fogo e explosão provocada por descarga electrostática. Use apenas contentores de combustível não metálicos, portáteis autorizados pelo Uderwriter's Laboratory (U.L.) ou pela American Society for Testing & Materials (ASTM). Se usar um funil, certifique-se de que é de plástico e não tem película ou filtro.

A descarga electrostática pode inflamar vapores de gasolina num contentor de combustível sem fundação. Retire o contentor de combustível da base de um transportador ou a bagageira de automóvel pode colocar no chão afastado do transportador antes de atestar. Mantenha o bocal em contacto com a abertura do contentor enquanto atesta. Quando for prático, retire o equipamento dos reboques ou plataformas e volte a abastecer no chão. Se tal não for possível, use um contentor de combustível plástico portátil para equipamento de reabastecimento numa plataforma ou reboque.

6.5 Mudança e Carregamento de Baterias Armazenadas para Transportadores de Carga e Pessoais Eléctricos

6.5.1 O utilizador deve exigir a mudança de bateria e facilidades e procedimentos de carregamento para estar de acordo com ANSI/NFPA 505 ou de acordo com o exigido por portaria local.

6.5.2 O utilizador deve periodicamente inspeccionar as facilidades e rever os procedimentos para se certificar de que ANSI/NFPA 505 ou o requerido por portaria local, são estritamente cumpridos, e os operadores de transportador familizarizados.

6.5.3 As áreas de manutenção e armazenamento para transportadores devem ser adequadamente ventiladas para evitar perigos de incêndio de acordo com os códigos e portarias de incêndio aplicáveis.

A ventilação para transportadores que funcionam com motor de combustão interna deve ser disponibilizados para remover vapores inflamáveis (gases), fumos e outros materiais inflamáveis. Consulte os códigos de incêndio aplicáveis para níveis específicos de ventilação.

A ventilação para transportadores eléctricos deve ser disponibilizada para remover a acumulação de gás de hidrogénio inflamável emitido durante o processo de carga da bateria. A quantidade de gás de hidrogénio emitida depende de um número de factores tais como o estado das baterias, a taxa de saída do carregador de bateria e o tempo que as baterias estão a carregar. Devido à alta natureza volátil do gás de hidrogénio e á sua propensão para acumular-se em compartimentos, um número mínimo de mudanças de ar por hora e exigido durante a carga.

Consulte os códigos de incêndio e segurança aplicáveis para os níveis de ventilação específicos requeridos bem como o uso de aparelhos eléctricos à prova de explosão. SAE J1718 pode ser seguida para verificar os níveis de gás de hidrogénio.

6.6 Locais Perigosos

6.6.1 O utilizador deve determinar a classificação perigosa da atmosfera ou local particular no qual o transportador vai ser usado de acordo com ANSI/NFPA 505.

6.6.2 O utilizador deve autorizar em áreas perigosas apenas aqueles transportadores aprovados e exigidos pela ANSI/NFPA 505.

6.7 Iluminação para Área de Funcionamento

O utilizador de acordo com a sua responsabilidade de vigiar o ambiente e as condições de funcionamento, deve determinar se o transportador requer iluminação, se sim, deve equipar o transportador com a iluminação adequado.

6.8 Controlo de Gases Nocivos e Fumos

Quando o equipamento accionado por motores de combustão interna é usado em áreas incluídas, a atmosfera deve ser mantida dentro dos limites especificados na publicação da Conferência Americana dos Higienistas Industriais Governamentais: “Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents in the Workroom Environment.” Tal pode ser cumprido pela manutenção da ventilação de equipamento de controlo de emissão recomendado ou disponibilizado pelo fabricante do equipamento.

6.9 Dispositivo(s) de Aviso

6.9.1 O utilizador deve fazer inspecções periódicas do transportador para estar certo de que o dispositivo de produção de som e /ou visual se assim estiver equipado está em bom estado de funcionamento.

6.9.2 O utilizador deve determinar se as condições de funcionamento requerem que o transportador seja equipado com dispositivos adicionais de produção de som ou visuais ou ambos e seja responsável pela disponibilização e manutenção de tais dispositivos, de acordo com as recomendações do fabricante.

6.10 Bloqueios de Segurança

O utilizador deve fazer inspecções periódicas do transportador para se certificar do sistema de bloqueio de segurança, se assim estiver equipado, está a funcionar adequadamente.

7 PRÁTICAS E REGRAS DE SEGURANÇA DE FUNCIONAMENTO

7.1 Qualificações do Operador do Transportador de Carga e Pessoal

Apenas pessoas que têm formação relativa ao funcionamento adequado do transportador dever ter licença para operar o transportador. Os operadores devem ser qualificados com capacidade visual, auditiva, física e mental para operar o equipamento de acordo com a Secção 7, todas as outras partes aplicáveis deste Padrão e o manual do operador.

7.2 Formação do Operador do Transportador de Carga e Pessoal

7.2.1 O utilizador deverá seguir um programa de formação para operadores.

7.2.2 O cumprimento do programa de formação do operador pelo operador deve ser requisitado antes do funcionamento do transportador. O programa deve ser apresentado por completo a todos os novos operadores e não condensado para aqueles que reclamem experiência prévia.

7.2.3 O utilizador deve incluir como um mínimo no programa de formação do operador o seguinte.

a) Material de ensino fornecido pelo fabricante incluindo o do operador; manual;
b) Ênfase na segurança dos passageiros, cargas de material, operador do transportador, e outras pessoas;
c) As regras gerais de segurança contidas neste Padrão e as regras adicionais específicas determinadas pelo utilizador de acordo com este Padrão, e porque foram formuladas;
d) Introdução de equipamento, locais de controlo do ambiente que pode afectar o funcionamento do transportador;
e) Avaliações de competência do operador

7.3 Responsabilidade do Operador do Transportador de Carga e Pessoal

7.3.1 Responsabilidade Geral do Operador

7.3.1.1 Leia e siga o manual do operador

7.3.1.2 Não opere o transportador sob a influência de drogas e álcool.

7.3.1.3 Salvaguarde constantemente os pedestres. Não conduzir o transportador de forma a constituir perigo para outras pessoas.

7.3.1.4 A condução do transportador por pessoas que não o operador está autorizada apenas nos assentos para pessoas fornecidos pelo fabricante. Todas as partes do corpo das pessoas devem permanecer dentro do contorno da vista do plano do transportador.

7.3.1.5 Quando um transportador vai ser deixado sem vigilância, pare o transportador, aplique o travão de estacionamento, pare o motor ou desligue, desligue o controlo ou o circuito da ignição, e retire a chave se disponibilizada. Adicionalmente, para os transportadores eléctricos, os controlos direccionais para a frente e para trás, devem ser neutralizados se os meios forem disponibilizados. Bloqueie as rodas se o transportador estiver numa inclinação.

7.3.1.6 Um transportador é considerado sem vigilância quando o operador está a 7.6 m ou mais do transportador que permanece à sua vista, ou sempre que o operador deixa o transportador e este não está à sua vista. Quando o operador não está montado e dentro de 7.6 m o transportador continua à sua vista, ele continua a ter de ter controlos neutralizados, e o travão de estacionamento definido para evitar movimento.

7.3.1.7 Mantenha uma distância de segurança de perigos potenciais, tais como extremidades de rampas e plataformas.

7.3.1.8 Use apenas transportadores aprovados em locais perigosos, como definido nos padrões de segurança adequados.

7.3.1.9 Comunique todos os acidentes do utilizador.

7.3.1.10 Não faça acrescentos ou modifique o transportador.

7.3.1.11 Os transportadores não devem ser estacionados ou deixados sem vigilância de forma a bloquear ou obstruir corredores de incêndio, acesso a escadas ou equipamento de incêndio.

7.3.1.12 Apenas opere o transportador enquanto estiver dentro da estação do operador.

7.3.2 Percurso

7.3.2.1 Cumpra todas as regras de trânsito, incluindo os limites autorizados de velocidade. Sob condições normais de trânsito mantenha para a direita. Mantenha uma distância segura, baseada na velocidade de percurso, de um transportador ou veículo à frente, e mantenha o transportador sob controlo constantemente.

7.3.2.2 Ceda a direita do percurso a pedestres, ambulâncias, camiões cisternas ou outros transportadores ou veículos em situações de emergência.

7.3.2.3 Não passe outro transportador ou veículo que percorra na mesma direcção em intersecções, pontos se visibilidade ou noutros locais perigosos.

7.3.2.4 Mantenha uma visualização clara do caminho do percurso, observe o trânsito e as outras pessoas e mantenha uma distância segura.

7.3.2.5 Abrande ou pare, de acordo com o ditado pelas condições, e active o dispositivo de aviso de produção de som e em escadas transversais e quando a visibilidade estiver obstruída noutros locais.

7.3.2.6 Suba ou desça rampas lentamente.

7.3.2.7 Evite virar, se possível, e tenha cuidado em socalcos, rampas ou inclinações, habitualmente faça percursos a direito para cima e baixo.

7.3.2.8 Sob todas as condições de percurso o transportador deve ser operado a uma velocidade que permita parar de forma segura.

7.3.2.9 Faça arranques, paragens, viragens ou inversões de marcha de forma suave para não trocar a carga, colocar passageiros em perigo ou perder o controlo do transportador.

7.3.2.10 Não opere o transportador de forma perigosa.

7.3.2.11 Abrande quando se estiver a aproximar de superfícies molhadas ou escorregadias.

7.3.2.12 Não conduza o transportador num elevador a não ser que esteja autorizado a tal. Aproxime-se de elevadores devagar, e depois entre de frente depois do carro elevatório estar devidamente nivelado. Depois de estar no elevador, neutralize os controlos, desligue a energia e defina os travões de estacionamento. Aconselha-se que todo o restante pessoal abandone o elevador antes de se permitir que um transportador entre ou saia.

7.3.2.13 Evite correr sobre objectos soltos, covas e lombas.

7.3.2.14 Reduza a velocidade do transportador para fazer as curvas.

7.3.2.15 Evite qualquer acção verbal ou física por parte de um operador ou passageiro, o que pode provocar a distracção do operador.

7.3.3 Carga

7.3.3.1 Consulte o manual do operador para instruções sobre carga.

7.3.3.2 Manuseie apenas cargas estáveis e arrumadas de forma segura. Quando manusear cargas descentradas, que não podem ser centradas, opere com cuidado adicional.

7.3.3.3 Manuseie apenas cargas dentro da capacidade de cada área de carga do transportador como especificado pelo fabricante.

7.3.3.4 Evite que cargas de material excedam as dimensões físicas do transportador ou, como especificado pelo fabricante do transportador.

7.3.4 Cuidado do Operador de Transportadores de Pessoas e de Carga

7.3.4.1 Leia e siga o manual do operador.

7.3.4.2 No início de cada troca durante a qual o transportador será usado, o operador deve verificar o estado do transportador e inspeccionar os pneus, dispositivos de aviso, luzes, bateria(s), controladores de velocidade e direccionais, bloqueios de segurança e mecanismo de comando. Se o transportador for considerado como estando a necessitar de reparação, ou de alguma forma inseguro, o sucedido deve ser relatado imediatamente ao utilizador e o transportador não deve ser operado até que tenha sido restaurado para um estado seguro de funcionamento.

7.3.4.3 Se durante o funcionamento o transportador se tornar inseguro de alguma forma, o sucedido deve ser relatado imediatamente ao utilizador e o transportador não deve ser operado até que tenha sido restaurado para um estado seguro de funcionamento.

7.3.4.4 Não faça reparações ou ajustes a menos que especificamente treinado e autorizado para tal.

7.3.4.5 Antes de reabastecer, o motor deve ser parado e deixado arrefecer. O operador e passageiros devem abandonar o transportador antes de reabastecer.

7.3.4.6 O derrame de materiais perigosos deve ser contido imediatamente e conduzido através de regulamentos de materiais perigosos adequados.

7.3.4.7 Não opere um transportador com uma fuga no sistema de combustível ou bateria(s). As baterias devem ser carregadas e mantidas de acordo com as instruções do fabricante.

7.3.4.8 Não use chamas ao ar livre para verificar o nível do electrólito na bateria guardada ou o nível de líquido nos depósitos de combustível.

8 PRÁTICAS DE MANUTEÇÃO

8.1 Introdução

Os transportadores podem tornar-se perigosos se a manutenção for negligenciada. As facilidades de manutenção, pessoal treinado e procedimentos devem ser disponibilizados. Tais facilidades podem estar dentro ou fora das premissas.

8.2 Procedimentos de Manutenção

A manutenção e inspecção de todos os transportadores devem ser desempenhadas em conformidade com as seguintes práticas e devem seguir as recomendações do fabricante.

a) Uma manutenção preventiva programada, uma lubrificação e sistema de inspecção devem ser seguidos.
b) Apenas pessoal com formação e autorizado deve desempenhar a manutenção, reparação, ajustes e inspecção de transportadores.
c) Antes de efectuar manutenção ou reparar siga as recomendações do fabricante para imobilização do transportador.
d) Calce as rodas e apoie o transportador, antes de trabalhar sob ele.
e) Antes de desligar qualquer parte do sistema de combustível do motor, certifique-se de que desliga a válvula, se assim equipado, está fechada e siga a prática recomendada dos fabricantes do transportador.
f) A operação de verificar o desempenho do transportador deve ser conduzida numa área autorizada onde existam condições adequadas, sem trânsito de veículos e de pedestres.
g) Antes do transportador retornar ao serviço, siga as instruções do fabricante e procedimento recomendado.
h) Evite perigos de incêndios e tenha equipamento de protecção de incêndios na área de trabalho. Não use uma chama ao ar livre para verificar o nível ou fuga de combustível, electrólito da bateria ou refrigerante.
i) Ventile adequadamente a área de trabalho de acordo com as regulações aplicáveis ou portaria local.
j) Manuseie os cilindros de combustível com cuidado. Danos físicos, tais como puas, raspagens, ou goivagens podem perigosamente enfraquecer o depósito e torná-lo inseguro para utilização.
k) Travões, mecanismos de comando, mecanismos de velocidade e de controlo direccional, dispositivos de aviso, luzes, controladores, protectores e dispositivos de segurança, devem ser inspeccionados regularmente e mantidos de acordo com as recomendações do fabricante.
l) Os transportadores especiais ou os dispositivos concebidos e aprovados para funcionamento em área perigosa devem ser inspeccionados para assegurar que a manutenção preserva as características originais de funcionamento seguro aprovadas.
m) Os sistemas de combustível devem ser verificados quanto a fugas e estado das peças. Se for encontrada uma fuga, deve ser tomada uma atitude para evitar o uso do transportador até que a causa da fuga tenha sido reparada.
n) As placas, etiquetas ou autocolantes de instruções de manutenção, funcionamento e capacidade do fabricante do transportador devem ser mantidos em estado legível.
o) Baterias, motores, controladores de velocidade e direccionais, interruptores de limite, dispositivos protectores, isoladores/condutores eléctricos, e ligações devem ser inspeccionados e mantidos por recomendação do fabricante do transportador.
p) Os transportadores devem ser mantidos em estado limpo para minimizar perigos e facilitar a detecção de componentes que necessitem de manutenção.
q) Modificações e acrescentos que afectem a capacidade e funcionamento seguro do transportador não devem ser desempenhados sem uma autorização prévia por escrito do fabricante; onde as modificações autorizadas tiverem sido feitas, o utilizador deve assegurar que as placas de instrução de capacidade, funcionamento, aviso, e manutenção, etiquetas ou rótulos de segurança são mudados de forma adequada.
r) Deve ser tido cuidado para assegurar que todas as peças de substituição são intermutáveis com as peças originais e de uma qualidade pelo menos igual à disponibilizada pelo equipamento original.
s) Desligue as baterias, a ligação negativa em primeiro lugar. Quando voltar a ligar, ligue a ligação positiva em primeiro lugar.
t) Os sistemas hidráulicos, se assim equipados, devem ser verificados para a verificação de fugas, para o estado das peças. Mantenha o corpo e as mãos afastadas das ralhas picadas ou bucais que ejectam fluidos sob alta pressão. Use papel ou cartão, não as mãos, para verificar fugas.

NOTAS:

NOTAS:

INFORMAÇÃO DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

Desejamos agradecer-lhe por ter adquirido este veículo. Antes da utilização do veículo, solicitamos-lhe que dedique algum tempo à leitura deste Manual de Operação e Manutenção. Este manual contém informações destinadas a auxiliá-lo na manutenção do veículo, de modo a manter toda a sua fiabilidade. Algumas ilustrações poderão exibir equipamento opcional que pode não estar presente no seu veículo. Este manual abrange o funcionamento de várias versões; por esta razão, algumas informações podem não se aplicar ao seu veículo. Serão ilustradas diferenças físicas nos controlos.

Este veículo foi concebido e fabricado como "Veículo Universal". Alguns países têm exigências específicas para respeitar as suas normas, por isso, algumas secções poderão não ser aplicáveis no seu país.

A maior parte dos procedimentos de manutenção presentes neste guia poderão ser executados com a ajuda de ferramentas manuais automotivas comuns. Contacte o seu concessionário relativamente à manutenção do veículo de acordo com a Tabela de Manutenção Periódica.

Os distribuidores locais, revendedores autorizados ou o Departamento de Assistência do Concessionário têm disponíveis Manuais de Manutenção de Peças e Manuais de Reparação e Manutenção. Ao encomendar peças ou solicitar informações para o seu veículo, refira o modelo, número de série e código da data de fabrico.

UNIDADE DE REFRESCOS

A unidade de venda está equipada com dois compartimentos com bebidas, um compartimento frigorífico, um compartimento para gelo, um armário mostrador de alimentos, dois distribuidores de copos e um cesto para lixo. Os acessórios disponíveis estão representados na gravura (Fig. 1, página 2).

Ferramentas necessárias	**Qtd. Necessária**
Roquete, cubo de 3/8"	1
Chave de caixa, 1/2", cubo de 3/8"	1
Chave de caixa de 1/2"	1
Chave de parafusos de cruz	1
Chave de caixa de 7/16"	1
Broca	1
Adaptador de casquilho, cubo de 1/4"	1
Chave de caixa, 5/16", cubo de 1/4"	1

UNIDADE DE VENDA PARA VEÍCULO DE REFRESCOS

AVISO

A unidade de venda é pesada. Para instalar a unidade tem de haver muito cuidado e equipamento de içar adequado, a fim de se reduzir o risco de ferimentos graves e/ou danos na unidade. Manter mãos e dedos longe da unidade ao colocá-la no quadro.

A unidade de refrescos é fornecida numa palete. Enquanto estiver na palete, a unidade deve ser movida com um empilhador de garfos. Não havendo empilhador, tem de haver pessoas em número suficiente para levantarem a unidade de venda com segurança.

Orientar a unidade de venda para que a porta fique virada para a traseira do veículo quando a unidade é colocada no quadro de montagem (Fig. 1, página 2). Com um empilhador, levantar a unidade de refrescos e a palete até ficar ao nível do pavimento do veículo de refrescos. Levantar a unidade de refrescos da palete e colocá-la cuidadosamente no quadro de montagem do veículo. Alinhar os quatro furos da unidade de refrescos com os furos no quadro de montagem no veículo. Fixar a unidade ao quadro com quatro parafusos 5/16 - 18 X 1 1/4" (item 1), oito anilhas planas 5/16" (item 2) e quatro porcas 5/16 - 18 (item 3). Apertar firmemente.

INSTALAÇÃO DO ARO DIANTEIRO

Posicionar o aro dianteiro (item 4) e as cintas (item 5) como se indica (Fig. 2, página 3) e fixar ao veículo em cada lado da cobertura com quatro parafusos 5/16 - 18 X 2 1/2" (item 6), quatro anilhas de bloqueio 5/16" (item 7), dois distanciadores (item 8) e seis anilhas planas 3/8" (item 9). Fixar a parte superior das cintas com dois parafusos 5/16 - 18 X 2 1/4" (item 10), quatro anilhas de fixação 5/16" (item 11) e duas porcas 5/16 - 18 (item 12). Instalar a placa de montagem do quadro do dossel (item 13) ao aro dianteiro com dois parafusos 1/4 - 20 X 1 1/2" (item 14), quatro anilhas planas 1/4" (item 15) e duas porcas 1/4 - 20 (item 16). Apertar firmemente.

INSTALAÇÃO DO PÁRA-BRISAS E DO RETROVISOR

AVISO

O trabalho típico de um veículo Refresher® num campo de golfe pode expor o condutor à possibilidade de ser atingido por uma bola de golfe. Conduzir sempre com o pára-brisas instalado.

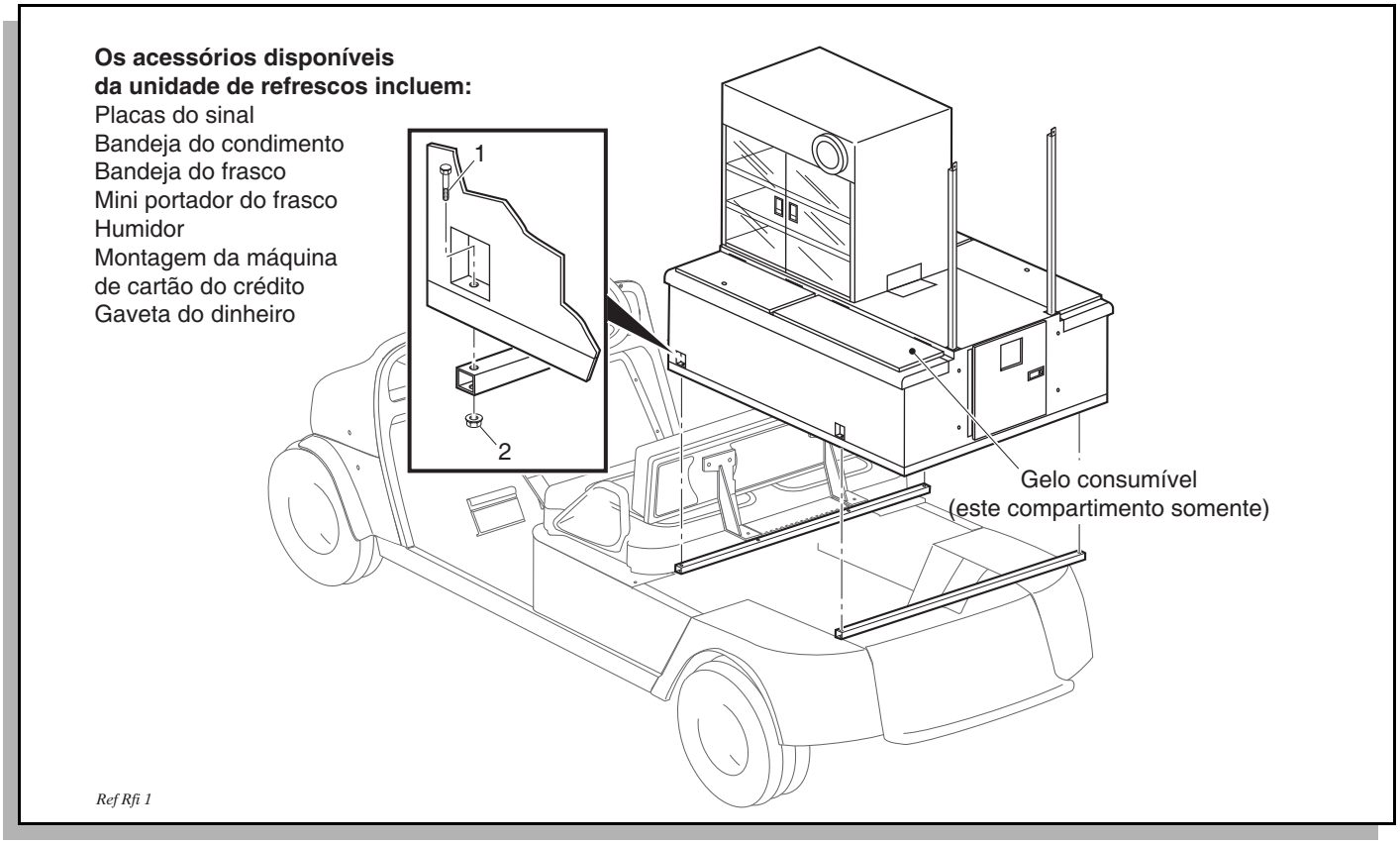


Fig. 1 Montagem da Unidade de Refrescos

Inserir dois amortecedores (item 17) e quatro anilhas metálicas (item 18) em furos no pára-brisas (item 19) como se indica (Fig. 2, página 3). Colocar o pára-brisas e os suportes do retrovisor (item 20) como se indica. Fixar o pára-brisas e os suportes para o retrovisor ao aro dianteiro com quatro parafusos 1/4 - 20 X 1 3/4" (item 21), quatro distanciadores (item 22), quatro anilhas 1/4" (item 23) e quatro porcas 1/4 - 20 (item 24). Apertar firmemente. Aparafusar os retrovisores (item 25) nos suportes e apertar bem.

INSTALAÇÃO DA ARMAÇÃO DO DOSSEL

Orientar as duas secções da armação do dossel topo a topo, alinhando cinco furos de montagem como se indica (Fig. 3, página 4) e apertar com cinco parafusos 1/4 - 20 X 2" (item 26), dez 1/4" anilhas planas (item 27) e cinco porcas 1/4 - 20 (item 28). Orientar a armação montada do dossel como se indica e assentar a parte dianteira da armação na placa de montagem superior e a traseira da armação nos aros da unidade de refrescos. Fixar o dossel aos aros da unidade de refrescos com dois parafusos 1/4 - 20 X 1 1/4" (item 29), quatro anilhas planas 1/4" (item 30) e duas porcas 1/4 - 20 (item 31) como se indica. Fixar o aro do dossel aos aros dianteiros com dois parafusos 1/4 - 20 X 2" (item 32), quatro anilhas planas 1/4" (item 33) e duas porcas 1/4 - 20 (item 34) como se indica. Apertar firmemente.

INSTALAÇÃO DO DOSSEL

Limpar a armação do dossel com um pano limpo. Desenrolar o dossel e localizar as aberturas de folga na aba de montagem. Estender o dossel por cima da armação e orientá-lo para que as aberturas de folga coincidam com os pontos de fixação aos aros e com a junção da armação (Fig. 3, página 4). Com a ajuda de outras pessoas, esticar o dossel na armação. Dobrar a aba de montagem para dentro da armação do dossel como se indica. Fixar cada aba de montagem na superfície interior da armação do dossel com parafusos cortantes #10 X 1/2" (item 35) à distância uniforme de 9" (22,5 cm). Para evitar dobras no dossel durante a instalação, deve trabalhar-se com ajudantes para o manterem esticado enquanto é fixado à armação. Para os melhores resultados, começar por fixar o dossel ao centro de cada lado e avançar para cada extremidade da armação.

INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE PURGA

Localizar as extremidades da mangueira de escoamento e os furos da válvula de dreno por baixo da traseira da

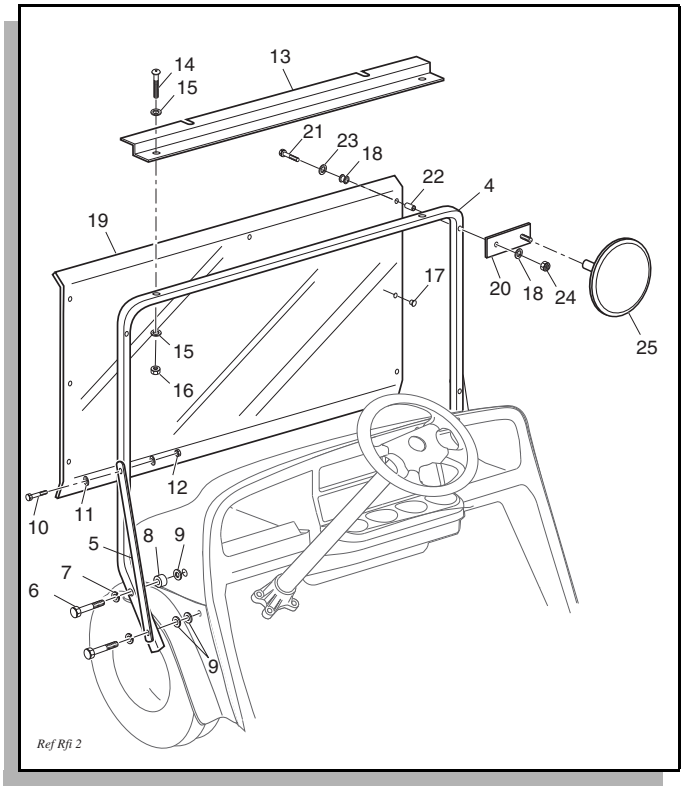


Fig. 2 Instalação do aro dianteiro, do pára-brisas e do retrovisor

unidade. Virar para trás o espiche de cada conjunto da válvula de dreno. Ligar cada conjunto de válvula à unidade com dois parafusos 1/4 - 20 X 3/4". Empurrar as braçadeiras até à extremidade de cada mangueira de escoamento. Enfiar as extremidades das mangueiras nas válvulas de dreno e apertar as braçadeiras.

REMOÇÃO DA UNIDADE DE REFRESCOS

⚠ AVISO

A unidade de venda é pesada. Para remover a unidade tem de haver muito cuidado e equipamento de içar adequado, a fim de se reduzir o risco de ferimentos graves e/ou danos na unidade. Manter mãos e dedos longe da unidade ao descê-la.

⚠ CUIDADO

As válvulas de dreno são salientes por baixo do quadro de unidade e podem sofrer danos se a unidade for retirada da palete e colocada directamente numa superfície plana. Remover as válvulas de dreno da unidade de refrescos antes de retirar a unidade.

Para remover a unidade de refrescos, proceder por ordem inversa. A unidade deve ser levantada para uma palete com cuidado para não danificar os drenos e transportada com empilhador. Não havendo empilhador, tem de haver pessoas em número suficiente para levantarem a unidade de venda e a palete com segurança.

FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E LIMPEZA DA UNIDADE DEREFRESCOS

Funcionamento

⚠ AVISO

O gelo para consumo só pode ser guardado no compartimento traseiro do lado do motorista. Limpar esse compartimento e a válvula de dreno do lado do motorista antes e depois da cada utilização, para reduzir a possibilidade de contaminação do gelo para consumo.

Compartimentos para bebidas enlatadas - Os compartimentos para bebidas enlatadas destinam-se a transportar bebidas enlatadas e gelo refrigerante. Alimentos frios (sandes, fruta, doces, etc.) também podem ser servidos a partir desses compartimentos, inserindo o produto num revestimento plástico próprio para alimentos. Se as bebidas enlatadas forem previamente arrefecidas, o consumo de gelo para esse fim é menor. Manter gelo no compartimento para bebidas enlatadas quando o contentor não está em serviço ajuda a manter uma temperatura mais baixa quando a unidade entra em serviço.

Compartimento para gelo de consumo - O compartimento para gelo de consumo, localizado na retaguarda do lado do motorista do contentor de bebidas só deve ser usado para gelo de consumo(Fig. 1, página 2). Este compartiment está equipado com um dreno próprio que cumpre as imposições de FDA (Food and Drug Administration) e não deve ser usado para bebidas enlatadas nem outros produtos.

Compartimento para lixo - O compartimento para o lixo está na retaguarda do veículo. O balde de alumínio para lixo deve ser revestido com um saco descartável de plástico para não se sujar. O balde de lixo só pode ser retirado pela porta traseira.

Drenos - As duas válvulas de espiche, localizadas por baixo da parte de trás do contentor de bebidas, esvaziam os compartimentos. Para abrir as válvulas, basta rodar os manípulos das válvulas, afastando-os do veículo(Fig. 4, página 5). Para fechar as válvulas, rodar os manípulos para ficarem paralelos ao veículo. As válvulas devem ficar abertas quando o veículo está em serviço.

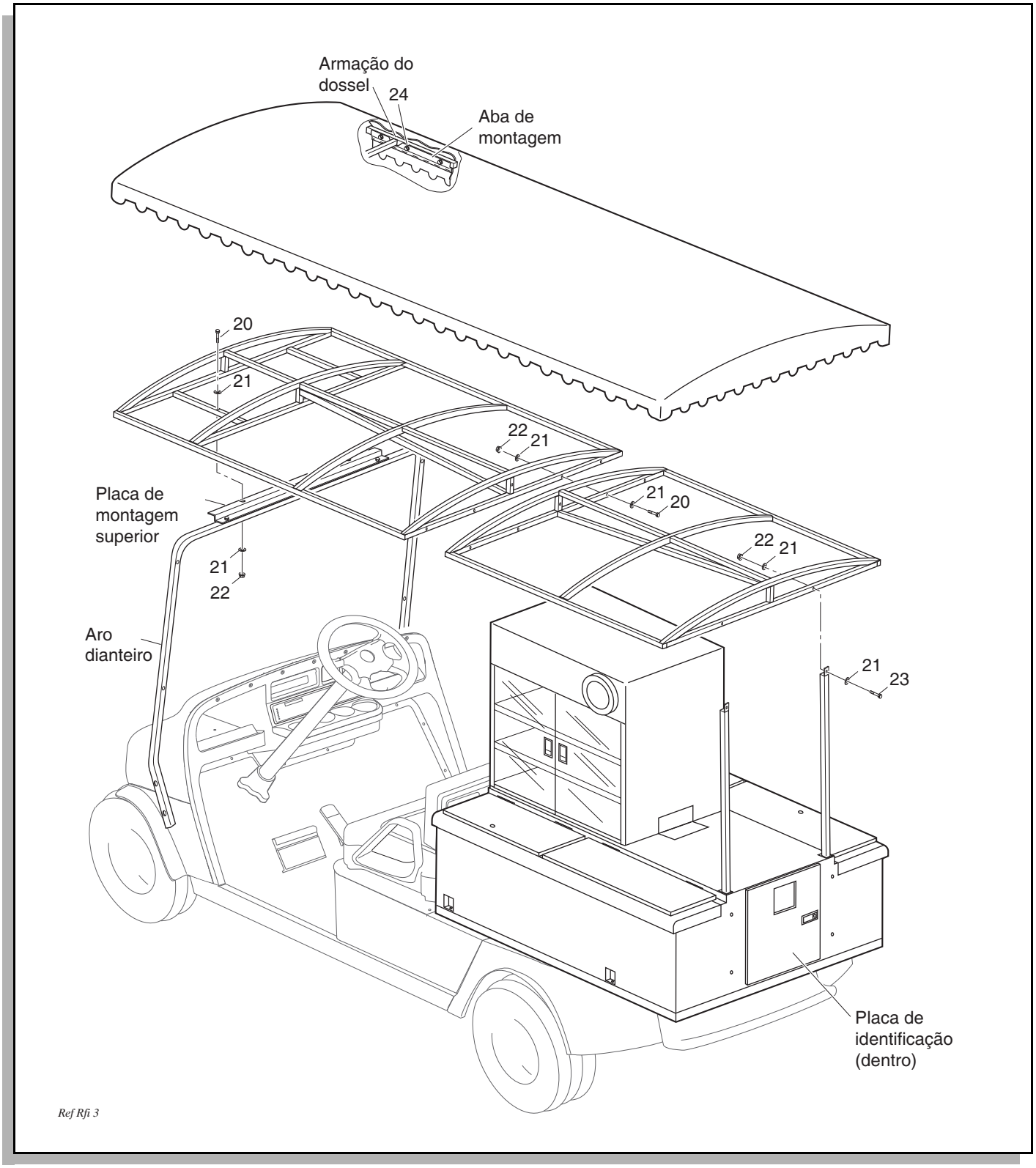


Fig. 3 Instalação do dossel

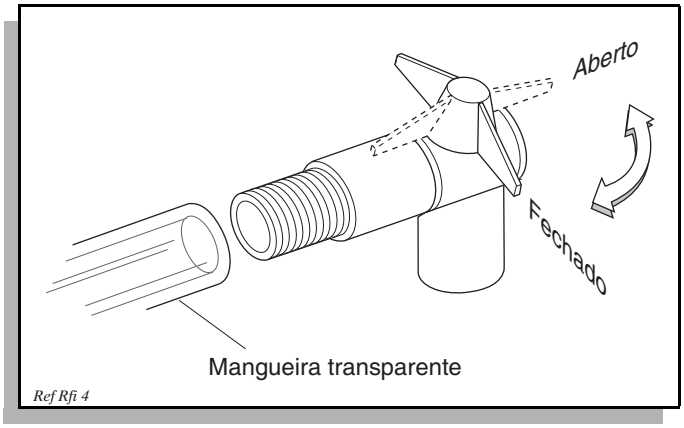


Fig. 4 Esvaziamento da água dos baldes

Distribuidores de copos - Estes distribuidores destinam-se a copos de 14 a 20 oz. (395 a 565 ml). Para ajusar o distribuidor de copos ao seu tamanho e tipo de copo, retirar o aro exterior, introduzir uma manga de copos no distribuidor e rodar o parafuso de regulação até os copos ficarem firmes. Voltar a instalar o aro exterior.

As prateleiras são usadas para qualquer tipo de produtos secos, tais como batata frita, amendoim, chapéus, bolas de golfe, etc.

Potes de ar - Os três potes de ar de 1 gal. (4,5 l) cada são para servir bebidas quentes ou frias.

Limpeza

Superfícies interiores de alumínio - As superfícies interiores devem ser limpas diariamente com água e sabão. Enxaguar muito bem após a lavagem.

Superfícies exteriores pintadas - As superfícies pintadas devem ser limpas diariamente com água e sabão.

Superfícies exteriores de alumínio - As superfícies de alumínio devem ser limpas diariamente com água e sabão. Recomendamos a lavagem periódica com um detergente para alumínio ou aço inozidável. Recomendamos ZEP Stainless Steel Polish ou produto equivalente.

Tubagem - Os tubos devem ser enxaguados diariamente com uma mangueira A tubagem deve ser lavada e desinfectada periodicamente.

Acrílicos - As portas transparentes de vidro acrílico devem ser lavadas diariamente com água e sabão. Enxugar com uma camurça limpa e humedecida. Não usar sprays para limpar janelas.

Polipropileno - As portas de polipropileno devem ser lavadas diariamente com água e sabão.

Cobertura do dossel - Lavar periodicamente com uma mangueira e deixar secar no local.

Manutenção

As dobradiças e os fechos da porta precisam de ser reapertadas, afinadas e lubrificadas periodicamente com um lubrificante de silicone em spray. Recomendamos que isso seja feito quinzenalmente. Reapertar periodicamente os parafuESPECIFICAÇÕES GERAISsos e as porcas.

PEÇAS SOBRESSALENTES DA UNIDADE DE REFRESCOS

Ao encomendar peças para a unidade de refrescos, é preciso indicar a placa de identificação localizada no compartimento do cesto de lixo.

ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

Leia, compreenda e siga o autocolante de segurança no painel de instrumentos. Assegure-se de que compreendeu o modo de utilização do veículo, do seu equipamento e de como conduzi-lo em segurança. O bom desempenho do veículo depende, em larga medida, do condutor.

⚠ AVISO

Como resultado natural do processo de carga das baterias de ácido de chumbo, gera-se hidrogénio. Uma concentração de 4% de hidrogénio é explosiva e poderá causar ferimentos graves ou morte. O carregamento deverá ser efectuado numa área com ventilação adequada (mínimo de 5 mudanças de ar por hora).

Para reduzir a hipótese de explosão da bateria, de que poderão resultar ferimentos graves ou a morte, nunca fume perto de baterias nem as carregue numa área em que haja alguma chama ou equipamento eléctrico que possa causar um arco eléctrico.

Antes de um veículo novo ser colocado em operação, recomenda-se a execução das operações referidas na TABELA DE VERIFICAÇÕES INICIAIS (Fig. 5, página 6).

A bateria do veículo deverá estar completamente carregada antes da primeira utilização.

Verificar a pressão correcta dos pneus. Ver o capítulo ESPECIFICAÇÕES GERAIS.

Verifique se há fugas de óleo ou de combustível que possam ter resultado do transporte desde a fábrica.

Determine e registe a distância de travagem necessária para imobilizar o veículo para futuros testes de desempenho dos travões.

Retire o plástico protector que protege o assento durante o transporte antes de colocar o veículo a serviço.

CONTROLOS E INDICADORES

Os controlos e indicadores do veículo são:

- Interruptor de chave/faróis.

ITEM	OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO
Baterias	Carregar as baterias
Bancos	Retirar a capa plástica de protecção
Travões	Verificar o funcionamento e afinar, se necessário
	Verificar o nível do fluido dos travões consoante o modelo
	Determine a distância aceitável de distância de travagem
Pneus	Verificar a pressão do ar (ver ESPECIFICAÇÕES)
Combustível	Encha o tanque com combustível correcto
Motor	Verifique o nível do óleo

Ref Isc 6

Fig. 5 Quadro Inicial de Serviço

- Selector do sentido de marcha.
- Borboleta do ar de admissão.
- Indicador do nível de combustível.
- Luz indicadora de pressão de óleo baixa.
- Pedal do acelerador.
- Combinação de travão de serviço e estacionamento com travões de disco frontais (opcional).
- Buzina.

INTERRUPTOR DE CHAVE/FARÓIS

Localizado no painel de instrumentos, este interruptor permite ligar e desligar o sistema eléctrico básico do veículo com o rodar da chave. Para evitar o uso inadequado do veículo sempre que estiver parado, a chave deverá ser rodada para a posição 'OFF' (DESLIGADO) e retirada (Fig. 6, página 6).

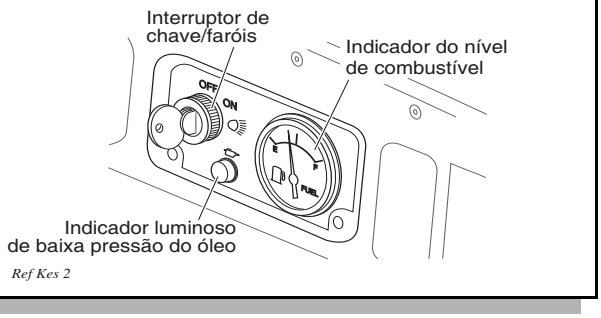


Fig. 6 Interruptor de chave/luzes, lâmpada de pressão de óleo baixa e indicador de nível de combustível

Se o veículo estiver equipado com luzes, este interruptor tem uma posição para comandá-las, indicada pelo ícone com uma luz.

NOTA

Se o veículo estiver equipado com acessórios especiais, alguns acessórios permanecem operacionais com o interruptor na posição 'OFF' (DESLIGADO).

SELECTOR DO SENTIDO DE MARCHA

⚠ CUIDADO

Para reduzir a possibilidade de danos nos componentes, o veículo deverá estar completamente parado antes de alterar a posição do selector do sentido de marcha.

Localizada no painel de apoio do assento, esta alavanca permite a selecção de "F" (para a frente) ou "R" (para trás) (Fig. 7, página 6). O veículo deve ser deixado na posição de marcha à frente.

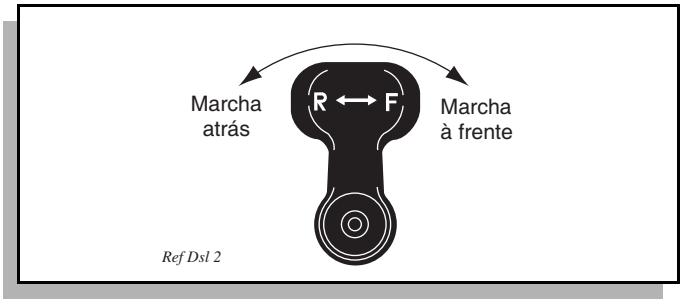


Fig. 7 Selector do Sentido de Marcha

BORBOLETA DO AR DE ADMISSÃO

A borboleta do ar de admissão é usada para ajudar ao arranque da refrigeração (Fig. 8, página 7). Consulte o capítulo ARRANQUE A FRIO para instruções de funcionamento.

INDICADOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

O manómetro de combustível (se equipado) está localizado no painel de instrumentos (eléctrico) (Fig. 6, página 6) ou directamente no depósito de combustível (mecânico).

LUZ INDICADORA DE PRESSÃO DO ÓLEO BAIXA

Uma lâmpada indicadora de pressão de óleo baixa está localizada no painel de instrumentos (Fig. 6, página 6). A luz acende-se quando a pressão do óleo está baixa. Verifique o nível do óleo. Se o nível do óleo se situar entre as marcas ADD (ACRESCENTAR) e FULL (CHEIO) na vareta, há um problema mecânico no motor e o veículo **não deverá ser conduzido**. Contacte o distribuidor local ou uma filial autorizada.

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

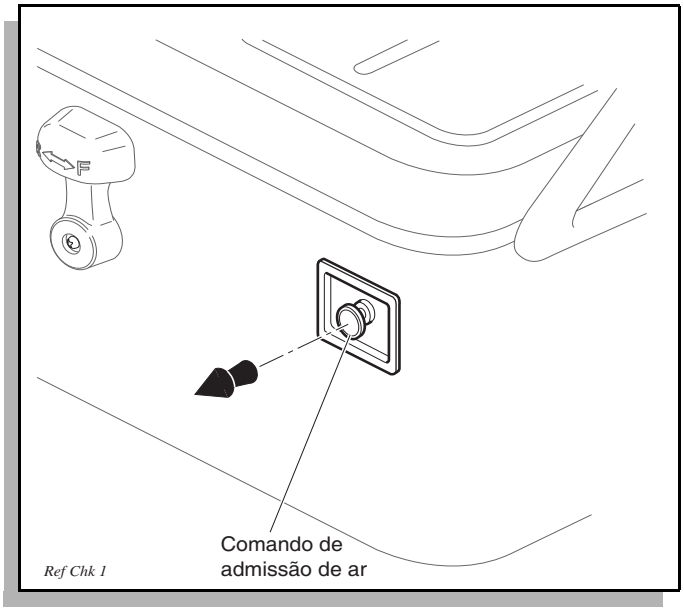


Fig. 8 Comando de Admissão de Ar

⚠ CUIDADO

Para evitar danos no motor, não conduza o veículo até que a pressão do óleo esteja corrigida. Não encha demasiado o motor. Demasiado óleo poderá causar fumos ou a entrada de óleo no protector do filtro de ar.

Se o nível do óleo estiver abaixo da marca ADD (ACRESCENTAR) na vareta de nível, acrescente óleo para trazer o óleo para a marca FULL (CHEIO). Conduza o veículo um pouco e verifique a pressão do óleo. Se a luz do óleo não acender, continue a utilizar o veículo.

PEDAL DO ACELERADOR

⚠ AVISO

Qualquer movimento não intencional do pedal do acelerador libertará o travão de estacionamento e poderá dar origem à movimentação do veículo que poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

Com a chave na posição 'ON' (LIGADO), carregar no pedal do acelerador inicia o motor. O motor pára sempre que retirar o pé do pedal (Fig. 9, página 7). Para parar o veículo mais rapidamente, pise o travão de serviço.

Se o interruptor de chave estiver rodado para a posição 'ON' (LIGADO) e o travão de estacionamento se encontrar aplicado, o accionamento inadvertido do pedal do acelerador provoca a libertação do travão de estacionamento e faz o veículo entrar em movimento, podendo causar lesões corporais graves ou morte.

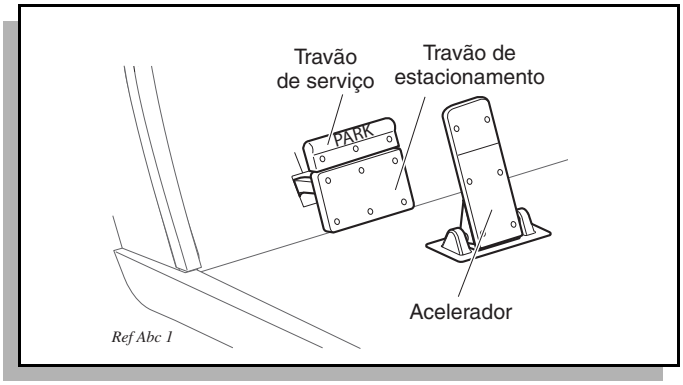


Fig. 9 Controlos do Acelerador e Travão

Carregar no pedal do acelerador libertará o travão de estacionamento se este estiver accionado. Esta característica garante que o veículo não é conduzido quando o travão de estacionamento estiver accionado. Carregar no pedal do acelerador **não** é o melhor método para libertar o travão de estacionamento.

NOTA

*O método preferencial de desactivação do travão de estacionamento é carregar na **parte inferior do pedal** para garantir a longevidade dos componentes.*

COMBINAÇÃO SERVIÇO E PEDAL DE TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

O travão de serviço integra uma característica do travão de estacionamento (Fig. 9, página 7). Para activá-la, empurre para baixo a secção superior do pedal até que se fixe no local. O travão de estacionamento liberta-se quando o pedal do travão de serviço for pressionado. Utilize a secção inferior do pedal para activar o travão de serviço.

TRAVÕES DE DISCO FRONTAIS OPCIONAIS

Os travões de disco frontais activam-se quando o pedal do travão alcança a posição de "estacionar" ou trinco. Carregar no pedal do travão ainda mais, aumentará a eficácia dos travões frontais.

BUZINA

A buzina acciona-se empurrando o botão respectivo localizado no chão, à esquerda do pedal de travão (Fig. 10, página 8).

CONDUÇÃO DO VEÍCULO

⚠ CUIDADO

A condução inadequada do veículo ou a falta de

INFORMAÇÃO DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

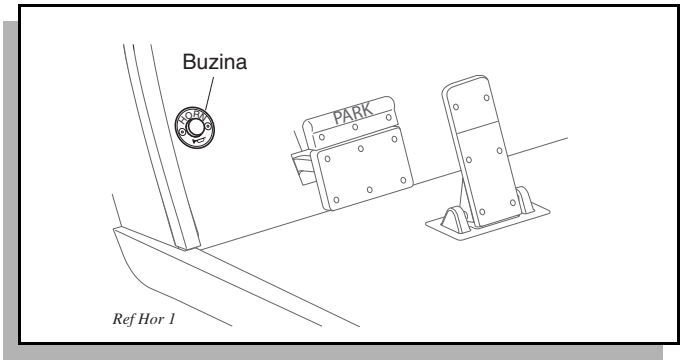


Fig. 10 Botão da Buzina

manutenção adequada poderão resultar em danos ou numa redução do desempenho.

Leia e compreenda os avisos seguintes antes de tentar conduzir o veículo.

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte resultantes da perda de controlo do veículo, deverão respeitar-se os seguintes avisos:

Ao conduzir o veículo, tenha em consideração o estado do piso, as condições de tráfego e os factores ambientais que afectam o terreno e a capacidade de controlar o veículo.

Ter muito cuidado e reduzir a velocidade ao conduzir em terreno irregular, solto, relva molhada, areão, etc.

Permanecer sempre nas áreas designadas do campo e evitar os percursos com inclinações acentuadas.

Mantenha uma velocidade segura ao conduzir em descidas. Utilizar o travão de serviço ao descer um terreno inclinado. Uma paragem ou mudança de direcção bruscas poderão resultar em perda de controlo.

Abrandar antes e durante as curvas. Todas as curvas devem ser efectuadas a velocidades moderadas.

Não conduza o veículo por terrenos com mais de 14° de inclinação (25% desnível).

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte resultantes da perda de controlo do veículo, deverão respeitarse os seguintes avisos:

Consulte as ESPECIFICAÇÕES GERAIS para saber a lotação do veículo.

Pisando o pedal do acelerador, o travão de estacionamento é desactivado e poderá causar uma movimentação inadvertida do veículo. Sempre que o veículo estiver estacionado, rode a chave para a posição 'OFF' (DESLIGADO).

Para evitar qualquer movimentação inadvertida do veículo, sempre que este estiver estacionado, accione o travão de estacionamento, desloque o selector do sentido de marcha para a posição Marcha à Frente, rode a chave para a posição 'OFF' (DESLIGADO) e retire-a.

Assegure-se de que o selector do sentido de marcha está na posição correcta antes colocar o veículo em marcha.

Imobilize totalmente o veículo antes de alterar a posição do selector do sentido de marcha.

Não desengrene o veículo em movimento.

Verifique a área atrás do veículo antes de fazer marcha-atrás.

Todos os ocupantes deverão permanecer sentados. Mantenha a totalidade do corpo dentro do veículo e a guarde enquanto o veículo estiver em movimento.

RODAGEM

Verifique se há fugas de óleo ou de combustível que possam ter resultado do transporte desde a fábrica. Evite arranques à velocidade máxima e quaisquer acelerações rápidas até que o motor tenha atingido a temperatura ideal.

Todos os motores consomem mais óleo do que o normal durante as primeiras horas de utilização. Como todas as peças móveis internas têm que ser rodadas, o consumo de óleo deverá reduzir gradualmente até que o consumo estabiliza.

Verificar o nível do óleo de acordo com a Tabela Periódica de Manutenção. Acrescente óleo se o nível indicar que precisa (Fig. 20, página 18).

⚠ CUIDADO

Não encha demasiado o motor. Demasiado óleo poderá causar fumos ou a entrada de óleo no protector do filtro de ar.

NOTA

Tanto o tampão do óleo como a vareta deverão ser recolocados no seu lugar antes de utilizar o motor. Qualquer falha nesse ponto resultará numa contaminação do óleo e/ou o mesmo ser espalhado pelo compartimento do motor.

As varetas de óleo são específicas para este modelo. Não trocar as varetas entre modelos.

O óleo deverá ser mudado de acordo com a Tabela Periódica de Manutenção enquanto o motor estiver quente. Consultar o capítulo SERVIÇO E MANUTENÇÃO para saber como verificar o nível do óleo e como mudar o óleo.

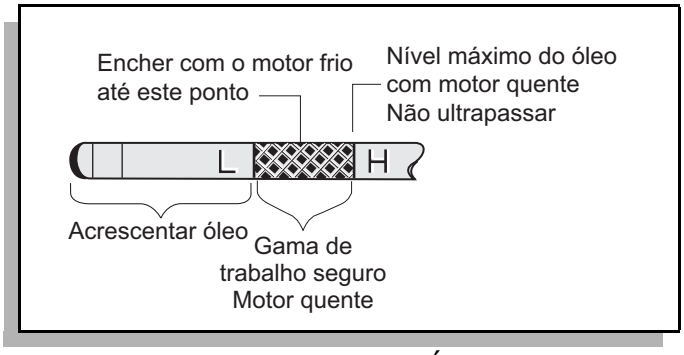


Fig. 11 Verifique o Nível do Óleo na Vareta

ARRANQUE A FRIO

O arranque de um motor frio **pode** requerer a utilização do comando da borboleta do ar de admissão. Accionar o acelerador cerca de 1" (2,5 cm) ou até o motor de arranque começar a funcionar. Puxar o botão de comando da borboleta do ar de admissão. Acelerar o motor lentamente e empurrar o botão de comando da borboleta para dentro após o funcionamento do motor sem oscilações de velocidade.

⚠ CUIDADO

Não accionar continuamente o motor de arranque durante mais de 10 segundos. Esperar 30 segundos antes de efectuar a segunda tentativa de arranque. Se o motor não arrancar à terceira tentativa, desligar o interruptor da ignição, aplicar o travão de estacionamento e determinar a causa da anomalia.

Se o veículo tiver estado em funcionamento e o motor não arrancar num intervalo de 10 segundos, utilizar o comando da borboleta do ar de admissão.

INÍCIO DE MARCHA E CONDUÇÃO

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de deslizamento para trás, de que poderão resultar ferimentos graves ou danos ao veículo, não liberte o travão de serviço até que o motor esteja a trabalhar.

Para utilizar o veículo:

- Accione o travão de serviço, introduza a chave na sua ranhura e rode-a para a posição 'ON' (LIGADO).
- Desloque o selector do sentido de marcha para o sentido desejado.
- Liberte o travão de estacionamento pressionando o travão de serviço até que o travão de estacionamento se desactive.
- Pressione levemente o pedal do acelerador para iniciar o motor. Liberte o travão de serviço quando o motor começar a trabalhar.
- Quando o pedal do acelerador for libertado, o motor pára. Para parar o veículo mais rapidamente, pise o **pedal do travão de serviço**.

NOTA

Quando o selector do sentido de marcha estiver na marcha-atrás, um sinal de aviso soará para indicar que o veículo está preparado para circular em marcha-atrás.

INICIAR A MARCHA NUMA POSIÇÃO INCLINADA

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de deslizamento para trás, de que poderão resultar ferimentos graves ou danos ao veículo, não liberte o travão de serviço até que o motor esteja a trabalhar.

⚠ CUIDADO

Não manter o veículo imobilizado em pisos inclinados, utilizando o acelerador e o motor. Este procedimento danifica o motor e provoca o desgaste prematuro e excessivo nos componentes dos órgãos da transmissão.

Para reduzir a possibilidade de danos permanentes ao sistema de tracção, é importante evitar um deslizamento excessivo para trás quando se inicia a marcha numa posição inclinada.

Coloque o pé esquerdo no travão de serviço e liberte o travão de estacionamento. Pressione o acelerador com o pé direito e liberte o travão de serviço, levantando o pé esquerdo.

CIRCULAÇÃO COM O MOTOR

DESENGRENADO OU DESLIGADO

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte derivados à circulação com o motor desengrenado ou desligado acima dos limites de velocidade recomendados, controle a velocidade com o travão de serviço.

Em inclinações acentuadas, é possível ao veículo avançar em ponto-morto a uma velocidade maior do que a que pode ser atingida numa superfície plana. Para evitar a perda de controlo do veículo e danos severos na transmissão, a velocidade deverá ser limitada ao máximo aconselhado para pisos planos (ver ESPECIFICAÇÕES GERAIS). Limite a velocidade com o travão de serviço.

COMBUSTÍVEL

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte por manuseamento inadequado do combustível:

Não fume perto do depósito de combustível.

Não abasteça o veículo perto de chamas ou elementos eléctricos que possam produzir faíscas.

Manuseie a gasolina em áreas bem ventiladas.

Use sempre protecção ocular para se proteger de derrames de combustível e de vapores de combustível.

Permita sempre um espaço adequado para a expansão da gasolina. Deixe um espaço mínimo de 1" (2,5 cm) abaixo do fundo do gargalo da pistola abastecedora.

Verifique se a tampa do depósito de combustível e outros componentes têm fugas ou deteriorações que possam dar azo a situações perigosas.

O depósito de combustível está situado sob o assento no lado do passageiro do veículo (Fig. 12, página 10). Enchar o depósito com gasolina fresca, limpa, para automóvel (Fig. 39, página 28). A utilização a elevada altitude ou em condições de carga pesada podem beneficiar com gasolina com octanas mais elevadas.

Não use gasolina que contenha metanol.

⚠ CUIDADO

Alguns combustíveis, chamados gasolinas oxigenadas ou reformuladas, são gasolinas misturadas com álcoois ou éteres. Quantidades excessivas destas misturas podem danificar o sistema de combustível ou dar origem a problemas de desempenho. Se ocorrerem alguns sintomas indesejáveis de utilização, use uma gasolina com uma percentagem inferior de álcool ou éter.

Use gasolina normal sem chumbo São permitidos combustíveis com mistura de etanol até 10 %.

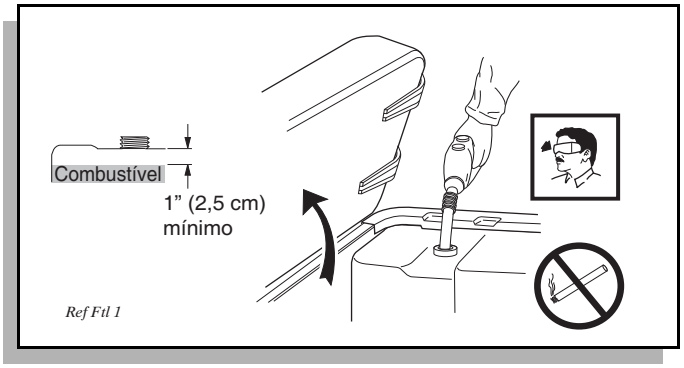


Fig. 12 Abastecimento de combustível

BATERIA

⚠ CUIDADO

A utilização excessiva de acessórios eléctricos poderá enfraquecer a bateria e deixá-la com pouca carga para colocar o veículo a trabalhar.

O veículo faz uso de uma combinação motor de arranque/alternador para iniciar o motor e para carregar a bateria. O motor não fica em ponto-morto; por isso, a bateria não pode ser carregada com o veículo parado. Não utilize excessivamente acessórios (como as luzes, o rádio, o guincho, etc.) enquanto o veículo estiver parado.

O alternador apenas debita 35 Amps; por isso, a utilização de todos os acessórios eléctricos poderá resultar na descarga da bateria, mesmo com o motor e o alternador a trabalhar. A descarga da bateria é conhecida como ciclo completo. A bateria não é um modelo de ciclo completo; é uma bateria de arranque. Múltiplos ciclos completos da bateria resultarão na falha prematura da mesma.

Se a bateria do veículo se descarregou, deverá ser recarregada com um carregador de 12 Volt que debite 10 Amps ou menos e de acordo com todas as instruções fornecidas pelo fabricante da bateria.

ETIQUETAS E PICTOGRAMAS

Os veículos podem ser etiquetados com pictogramas como método conveniente de informação ou de aviso. O Apêndice A ilustra e explica os pictogramas que podem

surgir no veículo. Nem todos os pictogramas exibidos no Apêndice A poderão constar no seu veículo.

CAPOTA SOLAR E PÁRA-BRISAS

⚠ AVISO

O pára-brisas não oferece protecção contra objectos em queda ou voadores.

A capota não oferece protecção contra ramos de árvores nem contra objectos voadores.

⚠ CUIDADO

Para não danificar o veículo, não se segure à estrutura da cobertura nem se apoie nos painéis da carroçaria.

A capota solar e o pára-brisas proporcionam alguma protecção contra o sol e o vento; contudo, não protegem totalmente o condutor e os ocupantes da viatura em caso de chuva. Este veículo não está equipado com cintos de segurança e a capota não foi concebida para proporcionar protecção em caso de capotamento. Além disso, a capota não oferece protecção contra objectos que caiam nem o pára-brisas oferece protecção contra objectos voadores e ramos de árvores. Em circulação, manter os braços e as pernas dentro do veículo.

TOMADA DE 12 V

⚠ CUIDADO

A utilização excessiva desses acessórios poderá enfraquecer a bateria e deixá-la com pouca carga para colocar o veículo a trabalhar.

Uma tomada de 12 V, calculada a 15 amperes, está situada à esquerda do interruptor de chave/luz (Fig. 13, página 11). Ela fornece energia a acessórios equipados com uma ficha de 12 V.

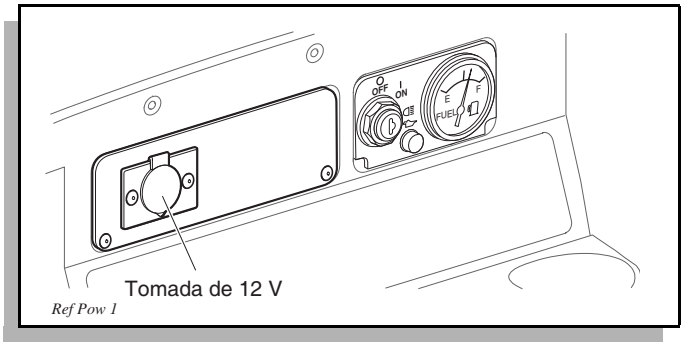


Fig. 13 Tomada de 12 V

REBOCAR UM ATRELADO

O veículo está equipado com um receptor para uma bola de reboque normalizada de 1 7/8" . O atrelado e a sua carga não deverão exceder os 500 lbs. (227 kg) e não deverá ser acoplada uma lingueta com mais de 50 lbs. (23 kg) à bola. A capacidade total do veículo com condutor, passageiro, conteúdo do compartimento de carga e acessórios deve ser reduzida para compensar o atrelado e a sua carga.

O ângulo de deslocação do atrelado deverá ser limitado pela bola e pela lingueta. O atrelado não deverá ser utilizado em trilhos de terra batida ou sobre troncos, rochas, buracos, etc.

Não instalar cestos ou acessórios usando o receptor de engate (à frente ou atrás). Essas alterações alteram o comportamento do veículo, do que pode resultar manuseamento inseguro, possível capotamento ou danos no veículo.

CUIDADOS E LIMPEZA DO VEÍCULO

LIMPEZA DO VEÍCULO

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou danos no veículo, leia e compreenda as instruções fornecidas pelo fabricante da bomba de lavagem à pressão.

⚠ CUIDADO

Quando lavar o veículo com uma bomba de lavagem à pressão, não ultrapassar uma pressão de 700 psi (4826 kPa). Para reduzir a possibilidade de danos cosméticos, não use solventes abrasivos ou reagentes para limpeza das partes em plástico.

É importante que se utilizem as técnicas e os materiais adequados. A utilização de uma pressão excessiva de água pode causar ferimentos graves ao seu utilizador ou a pessoas que se encontrem nas imediações, danos aos assentos, aos plásticos, ao material dos assentos, ao acabamento da carroçaria ou ao sistema eléctrico. Não ultrapassar uma pressão de 700 psi (4826 kPa) ao lavar o exterior do veículo.

Limpe o pára-brisas com água abundante e um pano limpo. Os pequenos riscos podem ser removidos com uma pasta de polimento para plásticos ou um produto Plexus® para limpeza de plásticos, disponível no departamento de peças.

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

A limpeza do vinil dos assentos e dos acabamentos em plástico ou em borracha pode ser feita com uma solução de sabão suave aplicado com uma esponja ou uma escova suave e a secagem com um pano felpudo.

A remoção de óleo, alcatrão, asfalto, graxa de sapatos, etc, pode ser feita com um produto comercial para limpeza de vinil/borracha.

As superfícies pintadas do veículo dão-lhe uma aparência atraente e uma protecção duradoura. Para preservar as superfícies pintadas são necessárias lavagens frequentes com água tépida ou fria e um detergente suave.

A aparência e a durabilidade das superfícies pintadas poderão ser mantidas através da limpeza e polimento ocasionais dessas superfícies com produtos não abrasivos para acabamentos em automóveis.

Materiais corrosivos utilizados, como fertilizantes ou para controlo de poeiras, podem acumular-se na parte de baixo do veículo. Estes materiais dão origem a corrosão das peças situadas na parte de baixo e devem ser limpos ocasionalmente com água. Limpe meticulosamente quaisquer áreas em que possam acumular lama ou detritos. Os sedimentos acumulados em áreas fechadas deverão ser soltos para facilitar a sua remoção, tomando cuidado para não ferir ou danificar a pintura.

NOTA

Se o motor não se iniciar ou trabalhar de forma irregular após uma lavagem, retire os cabos das velas (puxando-os pelos protectores dos contactos; nunca pelos cabos). Seque todos os contactores com ar forçado. Reinstale os cabos.

REPARAÇÃO

ELEVAÇÃO DO VEÍCULO

Ferramentas necessárias	Qtd. Necessária
Macaco	1
Suportes de elevação	4
Calços	4

Algumas operações de manutenção podem exigir a elevação das rodas dianteiras, traseiras ou da totalidade do veículo.

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte provocados pela queda de um veículo do seu macaco de elevação:

Assegure-se de que o veículo está numa superfície firme e nivelada.

Nunca se coloque sob um veículo elevado por um macaco.

Use apoios de elevação e teste a estabilidade do veículo nos apoios.

Coloque sempre calços nas rodas dianteira e traseira que não estão a ser elevadas.

Tenha a máxima precaução uma vez que o veículo fica extremamente instável durante o processo de elevação.

⚠ CUIDADO

Para elevar o veículo, colocar o macaco e os cepos apenas nos locais indicados.

Para elevar a totalidade do veículo, calçar, à frente e atrás, as rodas dianteiras (Fig. 14, página 13). Centrar o macaco sob a travessa traseira do chassis. Elevar o veículo e colocar um macaco sob a extremidade exterior de cada manga de eixo traseira.

Baixar o macaco e verificar a estabilidade do veículo sobre os dois apoios.

Coloque o macaco no centro do eixo dianteiro. Elevar o veículo e colocar um calço sob a travessa do chassis, conforme indicado na figura.

Baixar o macaco e verificar a estabilidade do veículo nos quatro calços.

Se apenas a parte traseira ou dianteira do veículo tiver que ser elevada, colocar os calços à frente e atrás de cada roda em contacto com o solo, de forma a estabilizar o veículo.

Baixe o veículo invertendo a sequência de elevação.

RODAS E PNEUMÁTICOS

Reparação de pneus

Ferramentas necessárias	Qtd. Necessária
Chave de porcas, 3/4"	1
Chave de caixa de impacto, 3/4", cubo de 1/2"	1
Chave de impacto, cubo de 1/2"	1
Chave dinamométrica, 1/2" cubo	1

⚠ AVISO

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

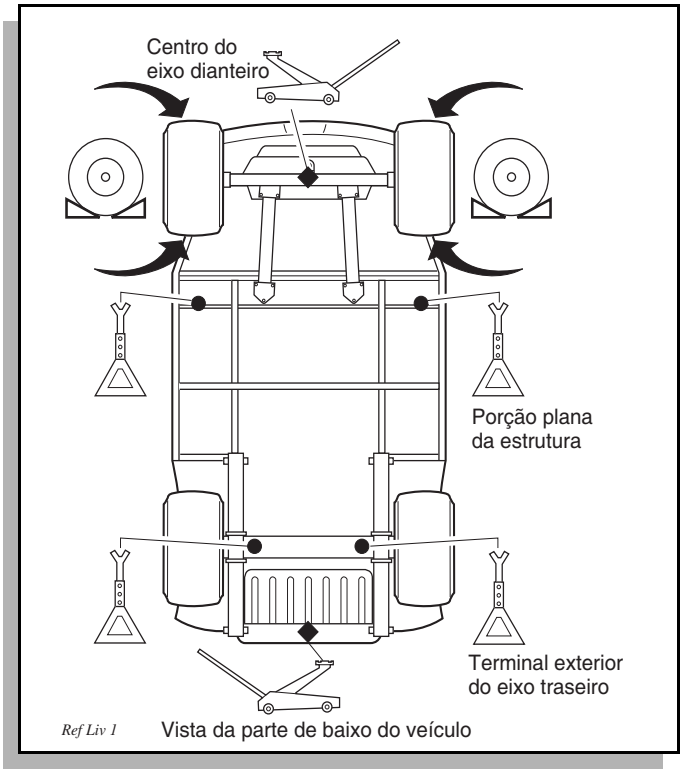


Fig. 14 Elevar o Veículo

A explosão de um pneu pode causar ferimentos graves ou morte. Nunca exceda a pressão indicada na parte lateral do pneu.

Para reduzir a possibilidade de explosão de um pneu, encher o pneu com uma reduzida pressão de ar aplicada intermitentemente para assentar o talão do pneu na jante. Devido ao baixo volume dos pneus pequenos, o sobre-enchimento pode ocorrer em segundos. Nunca ultrapasse as recomendações do fabricante ao assentar o pneu na jante. Proteja a cara e os olhos do ar que escape a válvula quando retirar a parte interior da válvula.

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves causados pela quebra de chaves de caixa quando retirar rodas, utilize apenas chaves concebidas para impacto.

Tenha cuidado ao encher pneus. O sobre-enchimento pode originar a separação do pneu da jante ou causar a explosão do pneu, e pode causar ferimentos graves.

Não usar pneus de baixa pressão em nenhum veículo E-Z-GO. Não usar pneus de pressão inferior à recomendada no Guia do Proprietário

Tenha cuidado ao encher pneus. Devido ao baixo volume dos pneus pequenos, o sobre-enchimento pode ocorrer em segundos. O sobre-enchimento pode originar a separação do pneu da jante ou causar a explosão do pneu.

A pressão de enchimento deve depender das condições do terreno. Ver nas ESPECIFICAÇÕES GERAIS a pressão dos pneus recomendada. Em utilização exterior em áreas maioritariamente relvadas, considerar os pontos seguintes. Em terrenos relvados duros, recomenda-se uma pressão de enchimento **ligeiramente** mais elevada. Em pisos muito macios, uma pressão de enchimento mais baixa impede a marcação da relva pelos pneus. Em veículos utilizados em pisos asfaltados ou duros, recomenda-se uma pressão de enchimento mais elevada, mas sem a pressão ser superior à recomendada na parede lateral do pneu. **Os quatro pneus** deverão ter a mesma pressão para um óptimo desempenho. Recoloque a tampa da válvula após verificação ou enchimento.

O veículo está equipado com pneus de baixa pressão sem câmara de ar, montados em jantes monobloco. Normalmente, o modo mais económico de reparar um pneu furado, é utilizar um remendo normal para pneus.

NOTA

As ferramentas para remendar o furo e os remendos encontram-se disponíveis na maioria das lojas de peças para automóveis e têm a vantagem de não ser necessário retirar o pneu da roda.

Se o pneu estiver furado, retirar a roda e encher o pneu com a pressão máxima recomendada. Mergulhar o pneu em água para localizar a fuga; marcar o local com giz. Aplicar o remendo, de acordo com as especificações do fabricante.

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves, assegure-se de que a máquina de montagem/desmontagem está firmemente fixada ao chão. Use equipamento de protecção na montagem/ desmontagem de pneus.

Se o pneu tiver que ser retirado ou montado, observar as recomendações do fabricante da máquina para mudar pneus, de modo a minimizar o risco de lesões corporais.

Montagem dos pneus

⚠ CUIDADO

Para reduzir a possibilidade de danos aos componentes, não aperte as porcas com uma força superior a 85 ft. lbs. (115 Nm).

NOTA

É importante seguir a sequência de aperto em "cruz" quando apertar as porcas. Este procedimento garante o assento perfeito da jante no cubo da roda.

Com o pipo da válvula virado para fora, fixe a roda no cubo com a ajuda das porcas. Apertar as porcas manualmente "em cruz" (Fig. 15, página 14). Aperte as porcas com uma pressão de 50 - 85 ft. lbs. (70 - 115 Nm) em intervalos progressivos de 20 ft. lbs. (30 Nm), seguindo a sequência transversal.

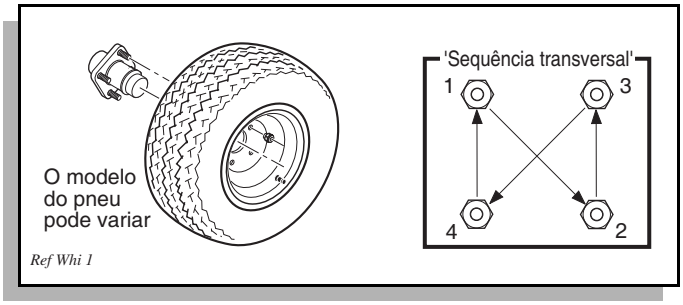


Fig. 15 Instalação das rodas

SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS DOS FARÓIS

⚠ CUIDADO

Para impedir a fusão prematura das lâmpadas, não tocar nas lâmpadas novas directamente com os dedos. Utilizar um pano limpo e seco ou um toalhete de papel para manusear a parte de vidro da lâmpada.

Para veículos com faróis, localizar os dois parafusos no lado posterior do eixo que segura o farol dianteiro (Fig. 16, página 14). Retire os parafusos, puxe o farol para fora e desligue os fios. Ligue os fios ao novo farol, instale-o no suporte e fixe-o com os parafusos anteriormente removidos.

Para substituir a lâmpada da luz indicadora de mudança de direcção, segure no compartimento do indicador de mudança de direcção do lado posterior do capot enquanto remove dois parafusos que seguram a lente. Instale a nova lâmpada e torne a colocar os parafusos.

Para substituir a lâmpada do farolim traseiro e do travão, enrolar a moldura de borracha em torno da extremidade da luz traseira e retirar a lente. Instale a nova lâmpada e torne a colocar a lente.

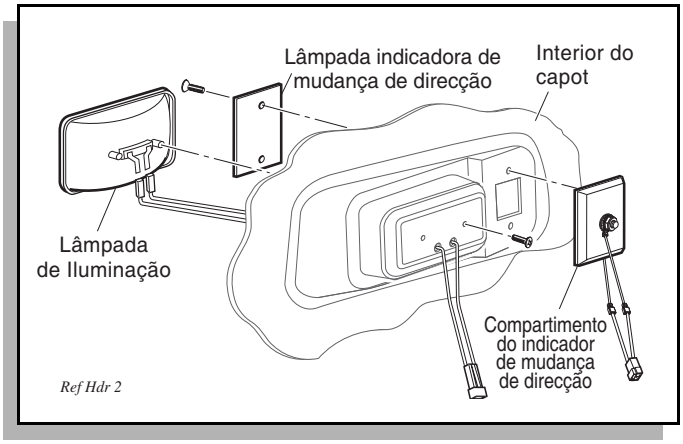

Lâmpada indicadora de mudança de direcção
Interior do capot
Lâmpada de Iluminação
Compartimento do indicador de mudança de direcção
Ref Hdr 2

Fig. 16 Substituição das lâmpadas dos faróis e do 'pisca-pisca'

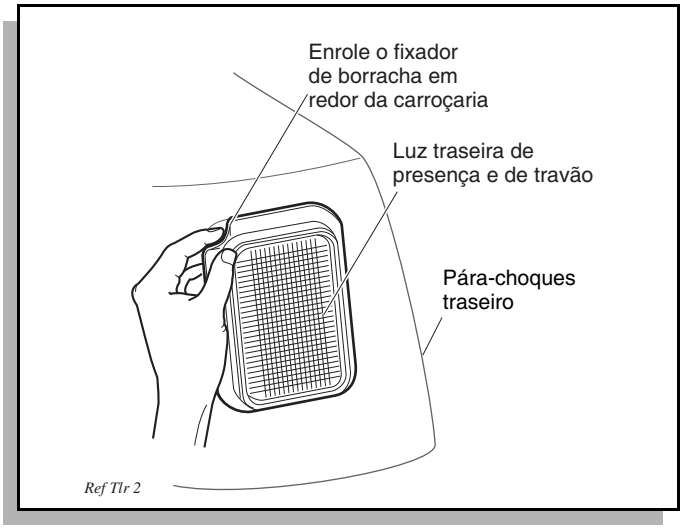


Fig. 17 Substituição das lâmpadas dos farolins traseiros e das luzes de travão

SUBSTITUIÇÃO DE FUSÍVEIS

Para substituir fusíveis, localize o painel de fusíveis debaixo do assento do condutor. Retire o fusível fundido e substitua-o por um novo fusível do tipo para automóvel. Os distribuidores locais, revendedores autorizados ou o Departamento de Assistência do Concessionário têm disponíveis lâmpadas dianteira, traseiras e fusíveis de substituição.

VEÍCULO COM A BATERIA DESCARREGADA

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos

graves ou morte resultantes da movimentação inadvertida, nunca tente fazer pegar o veículo 'de empurrão'.

Este veículo está equipado com um motor de arranque/alternador que não tem ponto morto. Ao ligar o motor, o motor de arranque/alternador funciona como motor de arranque e, com o motor em funcionamento, funciona como alternador.

Com os pequenos percursos associados ao tipo deste veículo, o alternador é mais do que adequado para manter o nível de carga da bateria. O alternador não foi concebido para carregar uma bateria descarregada.

Quando o motor arranca, a embraiagem engata e provoca o andamento do veículo, o que torna o 'empurrão' perigoso e pouco prático.

Se a bateria do veículo se descarregou, deverá ser recarregada com um carregador de 12 Volts que debite 10 Amps ou menos. Leia e compreenda todas as instruções fornecidas pelo fabricante da bateria.

TRANSPORTE DO VEÍCULO

REBOQUE

⚠ AVISO

Este veículo não foi concebido para ser rebocado.

Recomenda-se o transporte do veículo num atrelado, num camião com plataforma de carga plana ou noutro transporte adequado.

BLOQUEIO DE PONTO MORTO

Para evitar que as rodas girem durante as operações de serviço, o travamento neutro está colocado no selector de sentido.

Para utilizá-lo:

Rode o interruptor da chave para 'OFF' (DESLIGADO) e levante o assento. Puxar e rodar o manípulo do pino do blqueio neutro para que a parte pontiaguda do manípulo fique sobre o lado do excêntrico do selector do sentido de marcha (Fig. 18, página 15). Mova o selector de direcção no sentido da área entre "F" e "R". Durante esse movimento, o pino irá prender-se no orifício no suporte de instalação do selector de sentido, evitando qualquer movimento. Quando atingir essa posição, o selector de direcção mantém-se fixado na posição de ponto morto. Para desbloquear o selector de sentido, puxar o pino de bloqueio neutro para fora e rodar até que a porção fina do manípulo encaixe no orifício no came do selector de sentido.

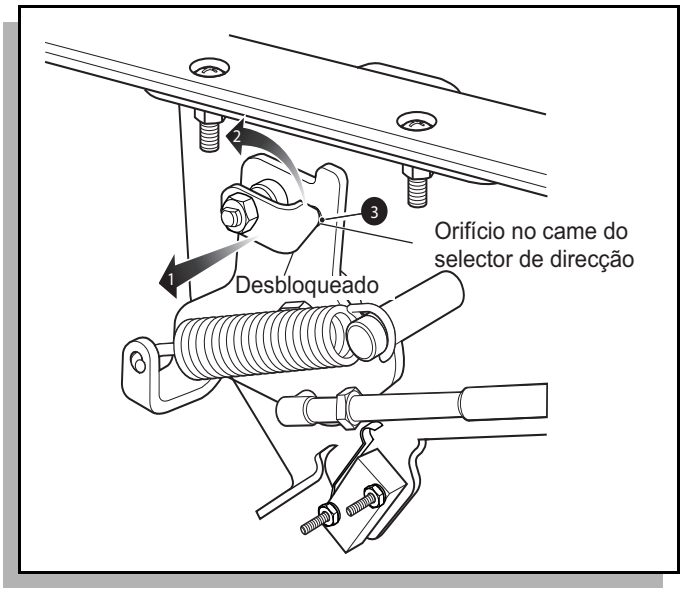


Fig. 18 Travamento Neutro

INFORMAÇÃO DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

TRANSPORTE DO VEÍCULO SOBRE UM CAMIÃO

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte enquanto se transporta o veículo:

Acondicione bem o veículo e os seus acessórios.

Nunca viaje num veículo a ser transportado.

Retire sempre o pára-brisas antes do transporte.

A velocidade máxima com a capota instalada é de 50 mph (80 km/h).

Se o veículo for transportado a velocidades de auto-estrada, a capota tem que ser retirada e as almofadas dos assentos têm que ser presas. Quando o veículo for transportado abaixo da velocidade de auto-estrada, verifique se há folgas nos acessórios e fendas nos pontos de fixação da capota. Retire sempre o pára-brisas durante o transporte. Verifique sempre se o veículo e os acessórios estão devidamente acondicionados antes do transporte. A tara do reboque ou do camião transportador deverá exceder o peso do veículo (ver o peso do veículo nas ESPECIFICAÇÕES GERAIS e da carga). Bloqueie o travão de estacionamento e prenda o veículo usando amarrações de aperto por roquete.

ASSISTÊNCIA E MANUTENÇÃO

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte derivada a procedimentos inadequados de manutenção:

Não tente quaisquer procedimentos de manutenção antes de ler e compreender todas as notas, precauções e avisos deste manual.

Qualquer procedimento de manutenção que requeira afinações ao conjunto motor-transmissão com o motor em funcionamento deverá ser executado com ambas as rodas motrizes elevadas e o veículo devidamente elevado nos apoios específicos do seu macaco.

Para reduzir a possibilidade de danos no motor, nunca acelere ao máximo o seu veículo durante mais de 4-5 segundos sem que o mesmo esteja carregado.

Use protecção ocular enquanto trabalha no veículo. Tenha precauções acrescidas ao trabalhar em redor de baterias, ou ao utilizar solventes ou ar comprimido.

Para reduzir a possibilidade de arcos eléctricos, de que poderão resultar a explosão da bateria, desligue todas as cargas eléctricas da bateria antes de retirar-lhe os cabos.

Isole as ferramentas com fita isoladora vinílica, para evitar a possibilidade de curto-circuito provocado pela queda da ferramenta sobre os terminais da bateria; o curto-circuito da bateria poderá provocar explosão.

Reduzir a possibilidade de ignição acidental, removendo e ligando à terra a cablagem e desligando o terminal negativo da bateria antes de fazer qualquer operação de assistência.

O electrólito numa bateria é uma solução ácida que pode causar queimaduras graves à pele e aos olhos. Se ocorrer qualquer contacto entre o electrólito e a pele ou os olhos, deverá lavar essas partes do corpo com água corrente abundante. Consulte um médico imediatamente.

Qualquer derrame de electrólito pode ser neutralizado com uma solução de 2 colheres de chá (10 ml) de bicarbonato de sódio dissolvido em 1 qt. (1 l) de água e posteriormente enxaguado.

As latas de aerossol de protector de terminais da bateria deverão ser utilizadas com a máxima precaução. Isole a lata para reduzir a possibilidade de contacto entre os terminais da bateria e o corpo metálico do aerossol, que poderá causar uma explosão.

O seguimento cuidado dos procedimentos recomendados por este manual é do maior interesse do proprietário do veículo e do técnico de manutenção. A manutenção de rotina, executada em intervalos regulares, é a melhor garantia para conservar a confiança e a economia que o veículo oferece.

Com a manutenção adequada, este veículo poderá proporcionar anos de utilização sem problemas. Consulte a tabela de Manutenção Periódica acerca dos intervalos de manutenção adequados (Fig. 20, página 18). Consulte os Pontos a Lubrificar para os locais adequados a lubrificar (Fig. 37, página 26).

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

⚠ CUIDADO

Para prolongar a longevidade do veículo, alguns elementos de manutenção devem prevalecer mais frequentemente em veículos usados sob condições de condução severas tais como temperaturas extremas, condições extremas de pó/resíduos, uso frequente com carga máxima.

Para aceder ao conjunto motor-transmissão, levante ou retire o banco. Para reparação maior, consulte o Manual de Reparação e Manutenção do Técnico.

Alguns procedimentos de manutenção podem exigir que o veículo seja elevado. Consulte ELEVAÇÃO DO VEÍCULO para o procedimento adequado de elevação e informação de segurança.

LOCALIZAÇÃO DA CHAPA COM O NÚMERO DE SÉRIE

O número de série, a etiqueta com o código da data de fabrico e etiquetas de informação suplementar estão no veículo. Uma está colocada no corpo por baixo da parte frontal, do lado do assento do condutor. O número de série, a etiqueta com o código da data de fabrico e etiquetas de informação suplementar estão localizadas no chassis sob o assento.

As alterações à concepção dos veículos são constantes. Para obter os componentes adequados para o seu veículo, indicar o código da data de fabrico, o número de série e o modelo do veículo ao encomendar peças. O número de série está gravado de forma permanente no chassis.

As alterações à concepção dos veículos são constantes. Para obter os componentes adequados para o seu veículo, indicar o código da data de fabrico, o número de série e o modelo do veículo ao encomendar peças.

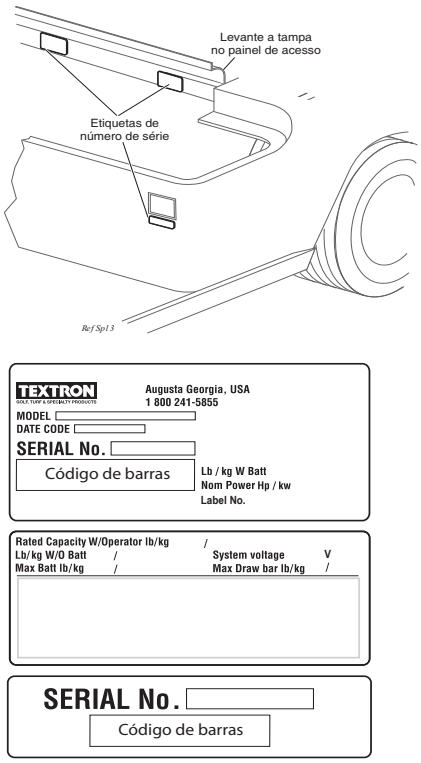


Fig. 19 Localização da chapa com o número de série

INFORMAÇÃO DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

TABELA DE ASSISTÊNCIA PERIÓDICA

✓ Verificar ♦ Limpar, Afinar, etc. ▲ Substituir

Para proceder à manutenção constante desta tabela mas não descrita neste manual, contacte um Representante Local ou consulte o Manual de Reparação e Manutenção deste veículo.

NOTA: *Alguns aspectos da manutenção terão que ser executados mais amiúde em veículo conduzidos em condições severas.*

DIARIAMENTE	
	ANTES DE CONDUZIR ✓ Verifique o funcionamento geral do travão de serviço ✓ Verifique o funcionamento do travão de estacionamento - segura o veículo num declive? ✓ Verifique o estado do dispositivo avisador em marcha-atrás ✓ Verifique a pressão dos pneus, o estado dos pneus e das jantes. ✓ Verifique se o acelerador é suave. ✓ Verifique se há peças soltas ou em falta. ✓ Verifique a bateria - carga, estado, terminais soltos, corrosão, retentor e peças ✓ Verifique o estado geral do veículo
SEMANALMENTE (inclui o indicado na tabela anterior e seguintes)	
PNEUS	✓ Verificar se há cortes, desgaste excessivo e a pressão (Ver ESPECIFICAÇOES GERAIS)
RODAS	✓ Verificar se há empenos nas jantes, porcas em falta ou com falta de aperto
VENTOINHA DE ARREFECIMENTO	✓ Verificar se há acumulação de sujidade dentro da ventoinha e nas palhetas e limpar se necessário
ÓLEO DO MOTOR	✓ Verificar e adicionar se necessário – NÃO ENCHER DEMASIADO
CORREIA DA IGNIÇÃO/ALTERNADOR	✓ Verificar a tensão, desgastes, fendas
MENSALMENTE - 20 EM 20 HORAS (inclui a lista anterior e ainda o seguinte)	
CABLAGEM	✓ Verificar se há ligações soltas em toda a cablagem ou quebra/falta de isolamento
ACELERADOR	✓ Verificar a suavidade do movimento – NÃO LUBRIFICAR O CABO
TRAVÃO DE SERVIÇO (TRAVÕES MECÂNICOS)	✓ Fazer teste de travagem
TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO	✓ Verificar o desempenho dos travões e afiná-los se necessário
CABO DA BORBOLETA DO AR DE ADMISSÃO	✓ Verificar a suavidade do movimento e da regulação – NÃO LUBRIFICAR O CABO
LIGAÇÕES AO CARBURADOR	✓ Verificar a ligação e afinar se necessário
SELECTOR DO SENTIDO DE MARCHA	✓ Verificar a ligação e afinar se necessário
MOTOR	✓ Verificar se há ruídos estranhos, vibrações, aceleração ou fugas de óleo
VENTOINHA DE ARREFECIMENTO	✓ Verificar se há acumulação de sujidade dentro da ventoinha e nas palhetas e limpar se necessário
MECANISMO DA DIRECÇÃO	✓ Verificar se há folga anormal e o aperto de todo o conjunto
TIRANTE/BARRAS DA DIRECÇÃO	✓ Verificar se há folga excessiva, componentes dobrados ou ligações desapertadas
EIXO TRASEIRO	✓ Verificar se há fugas, atestar óleo SAE 30 se necessário
TRIMESTRALMENTE - 60 EM 60 HORAS (inclui a lista anterior e ainda o seguinte)	
EIXO DIANTEIRO	✓ Verificar se há danos no eixo ou peças soltas ou em falta
AMORTECEDORES DIANTEIROS	✓ Verificar se há fuga de óleo e folgas nos apertos
MOLAS DIANTEIRAS	✓ Verificar se há peças em falta ou fissuras nos pontos de ligação à carroçaria
ALINHAMENTO DAS RODAS DIANTEIRAS	✓ Verificar se há um desgaste anormal dos pneus; alinhar as rodas, se necessário

Fig. 20 Tabela de Assistência Periódica

TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO	✓ Verificar se a barra de articulação se encontra dobrada ou presa ✓ Verificar se existem danos ou desgaste na lingueta ou no suporte do trinquete ♦ Lubrifique se necessário; use óleo de máquina. NÃO LUBRIFIQUE CABOS OU O TRINCO DO TRAVÃO
AMORTECEDORES TRASEIROS	✓ Verificar se há fuga de óleo e folgas nos apertos das peças
SISTEMA ELÉCTRICO DO MOTOR	✓ Verificar se há fendas ou más conexões nos fios das velas ou da bobine
SISTEMA DE COMBUSTÍVEL	✓ Verificar se há fugas no depósito de combustível, no tampão, nas linhas do sistema, na bomba, no carburador ✓ Verificar se há fendas/deterioração nas linhas do sistema
CONEXÃO ACELERADOR/ LIMITADOR DE VELOCIDADE	✓ Verificar o funcionamento e o controlo de velocidade
COMPONENTES E APERTOS	✓ Verificar se há peças e componentes soltos ou em falta ♦ Aperte ou substitua peças em falta
SEMESTRALMENTE - 125 EM 125 HORAS (inclui a lista anterior e ainda o seguinte)	
BATERIA	♦ Limpe as baterias e os terminais
SELECTOR DO SENTIDO DE MARCHA	✓ Verificar o desgaste e a suavidade de funcionamento (lubrificar a alavanca com óleo de máquina, se necessário)
CAVILHÕES DAS MANGAS DE EIXO	✓ Verificar se há folga excessiva e o aperto das porcas de imobilização
MECANISMO DA DIRECÇÃO	✓ Verificar se há fugas de massa lubrificante ou danos nos foles ou no pinhão
PINHÃO	♦ Lubrifique com massa para rolamentos
EIXO TRASEIRO	✓ Verificar se há ruídos anormais e peças ou componentes soltos ou em falta
ELEMENTO DO FILTRO DE AR	✓ Verificar o elemento de filtro e limpar/substituir conforme necessário
FILTRO DO ÓLEO	▲ Substitua (na mudança de óleo)
ÓLEO DO MOTOR	▲ Substitua por óleo SAE 10W-30 ou 10W-40 que cumpra ou ultrapasse SF, SG, CC. NÃO ENCHA EM EXCESSO
CORREIA DA TRANSMISSÃO	✓ Verificar se há fendas, rasgos ou desgaste excessivo
ANUALMENTE - PARÍODOS DE 250-300 HORAS (inclui a lista anterior e ainda o seguinte)	
ROLAMENTOS RODAS DIANTEIRAS	✓ Verificar e afinar, se necessário; consulte o Manual Técnico de Reparação e Assistência
EIXO TRASEIRO	✓ Verificar o lubrificante, atestar lubrificante (Fig. 39, página 28) se necessário
TRAVÕES DE SERVIÇO	♦ Limpe e afine; consulte o Manual Técnico de Reparação e Manutenção ✓ Verificar as maxilas do travão; consultar o Manual Técnico de Reparação e Assistência ✓ Verificar o nível, adicionar se necessário (DOT 3) e verificar se há fugas
FILTRO DO COMBUSTÍVEL	▲ Substitua
VELA DE IGNIÇÃO	▲ Substitua, afine a nova vela (Fig. 39, página 28)
TUBO E PANELA DE ESCAPE	✓ Verificar o equipamento instalado; verificar se há fugas na cabeça e na panela
VÁLVULAS	✓ Verificar a admissão/escape a frio segundo o Manual de Reparações e Assistência Técnica
DE 500 EM 500 HORAS (inclui a lista anterior e ainda o seguinte)	
CARBURADOR	♦ Limpar
CABEÇA DO CILINDRO E PISTÃO	♦ Descarbonizar o cilindro e o pistão ✓ Verificar e descarbonizar as sedes das válvulas conforme necessário

Fig. 20 Tabela de Assistência Periódica

VERIFICAÇÃO DOS PNEUS

O estado dos pneus deve ser verificado no intervalo referido na Tabela de Manutenção Periódica (Fig. 20, página 18). A pressão de enchimento deve ser verificada quando os pneus estão frios. Recoloque a tampa da válvula após verificação ou enchimento.

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

MOTOR A QUATRO TEMPOS

Características do motor

Modelo FJ400D
Tipo..... Quatro tempos, válvulas à cabeça
Número de cilindros..... 1
Cilindrada.....401 cc
Potência calculada..... 13 CV
Vela..... NGK BPR2ES
Distância entre eléctrodos ... .028 - .031" (0,70 - 0,80 mm)
Arrefecimento .....Ar forçado
Filtro do óleo ..... Tipo cartucho de fluxo total
Bomba do óleo..... Deslocação mecânica

Descrição do motor

Monocilindro, a gasolina, arrefecimento a ar, 4 tempos, válvulas à cabeça. Inclui bomba de óleo de de deslocação mecânica de lubrificação sob pressão com filtro de fluxo total do tipo cartucho e um veio de equilíbrio anti-rotação.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DOÓLEO

⚠ CUIDADO

Não encha demasiado o motor. Óleo em excesso pode provocar fumo no motor ou danos da vela de ignição.

Não encha demasiado o motor. Demasiado óleo poderá causar fumos ou a entrada de óleo no protector do filtro de ar.

O óleo deverá ser verificado com o motor quente. O veículo deve estar numa superfície horizontal com o travão de estacionamento engatado (PARK). Deixe o óleo correr para o cárter antes de o verificar.

Tire a vareta e limpe-a toda com um pano que não largue pêlos (Fig. 21, página 20).

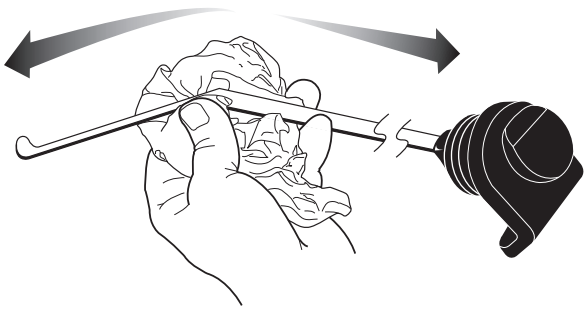


Fig. 21 Limpe a Vareta

Insira **totalmente** a vareta no tubo e retire-a. Verifique o nível do óleo na vareta.

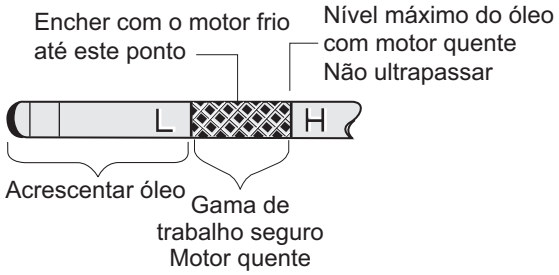

Encher com o motor frio até este ponto
Nível máximo do óleo com motor quente Não ultrapassar
L
H
Acrescentar óleo
Gama de trabalho seguro Motor quente

Fig. 22 Verifique o Nível do Óleo na Vareta

O motor pode trabalhar com segurança se o óleo estiver entre as marcas de segurança indicadas na vareta. **Não circule com o veículo se o nível do óleo na vareta estiver abaixo da área de segurança indicada na vareta.**

O óleo deve ser acrescentado para trazer o nível para um limite seguro de funcionamento. O óleo expande quando está quente, **não encha demasiadamente** (Fig. 22, página 20). Aperte a tampa do óleo firmemente.

NOTA

Ao acrescentar óleo entre mudanças de óleo, não misture óleos de marcas e graus de viscosidade diferentes.

A tampa da vareta do óleo tem de estar no lugar antes de ligar o motor. Se a tampa da vareta do óleo não estiver no lugar, o óleo pode ser contaminado e/ou atirado para o compartimento do motor.

Mudança do Óleo

Ferramentas necessárias	**Qtd. Necessária**
Chave de caixa, cubo de 3/8"	1
Roquete, cubo de 3/8"	1
Extensão, cubo de 3/8", 8"	1
Panela de recolha	1
Chave de porcas, 3/4"	1

Para um máximo de desempenho e longevidade, o óleo do motor deve ser mudado após as primeiras 8 horas de serviço. Após a primeira mudança de óleo, as outras devem suceder-se a intervalos de 125 horas de serviço ou semestralmente, o que acontecer antes.

A escolha do óleo depende do trabalho desempenhado pelo veículo. A maior parte dos veículos exige óleo 10W-30, embora veículos usados nos limites de carga usem óleo 10W-40 após um período inicial de 100 horas (Fig. 23, página 21).

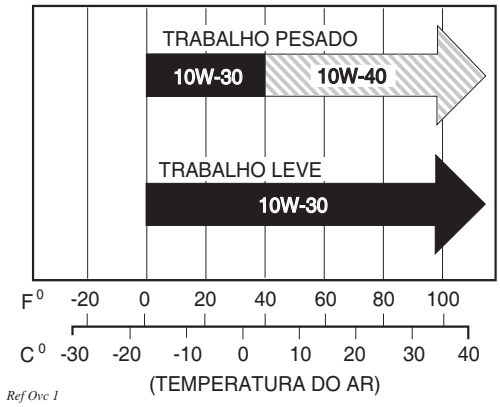


Fig. 23 Gráfico de Viscosidade do Óleo

NOTA

Se o veículo ficar guardado nos meses de Inverno, pode ser guardado com o óleo velho no motor. Este óleo só deverá ser retirado durante a revisão da Primavera. Desta forma, irá retirar toda a humidade que se possa ter criado durante o período em que não esteve a funcionar.

⚠ AVISO

Tenha sempre em atenção que os fluídos do motor podem estar muito quentes e poderão causar queimaduras graves se entrarem em contacto com a pele. Use sempre luvas de borracha para proteger a pele, quando está em contacto com o óleo velho e o desengordurante.

O óleo deverá ser mudado com o motor quente. Estacione o veículo numa superfície horizontal, engate o travão de estacionamento e retire a chave. Coloque um colector por baixo do motor para recolher o óleo. Limpe o topo do motor com um pano (Fig. 24, página 21). Retire a tampa de enchimento de óleo.

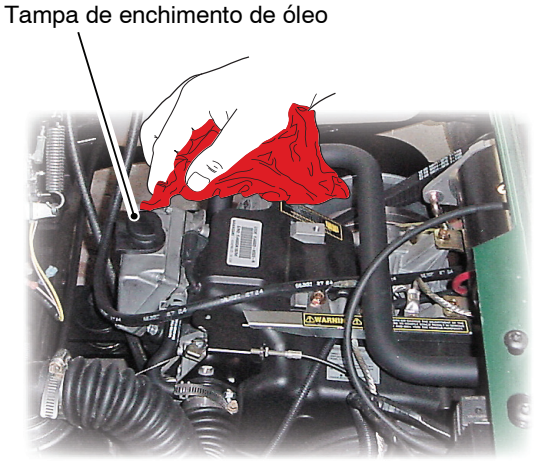


Fig. 24 Limpar o topo do motor

Limpe a zona à volta do filtro. Com uma chave para filtro, de cinta ou outra apropriada (A), retire o filtro (B) do motor e deixe sair o óleo. As juntas tóricas podem ficar no motor ou no filtro (Fig. 25, página 21)

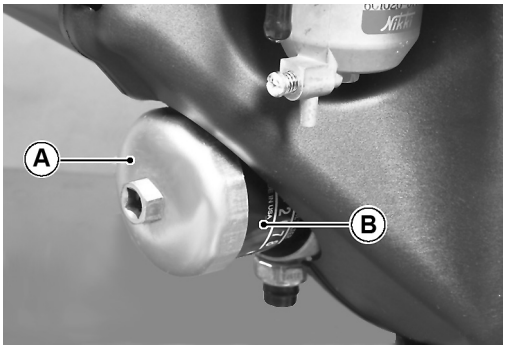


Fig. 25 Retirar o Filtro do Óleo

Verifique o filtro. Assegure-se de que a junta tórica não ficou na superfície do motor.

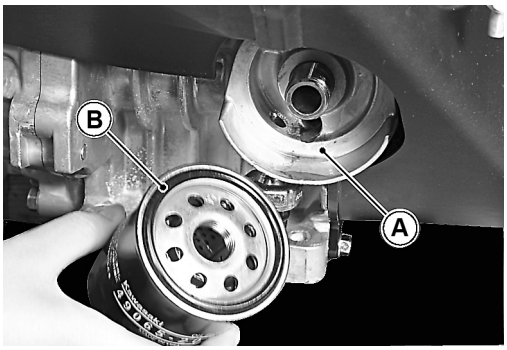


Fig. 26 Inspeccione o filtro de óleo

⚠ AVISO

Tenha cuidado ao esvaziar o óleo quente. Pode causar queimaduras graves

Esvazia o óleo retirando o bujão da traseira da base do motor. Retire com uma chave de 3/4". Durante a primeira mudança de óleo, **poderá** encontrar pequenos resíduos metálicos ou alguns pêlos do pano de limpeza. Esta situação é normal, resultante do período de rodagem. Sempre que mudar o óleo, verifique o filtro. A presença de várias partículas metálicas poderá indicar algum problema no motor.

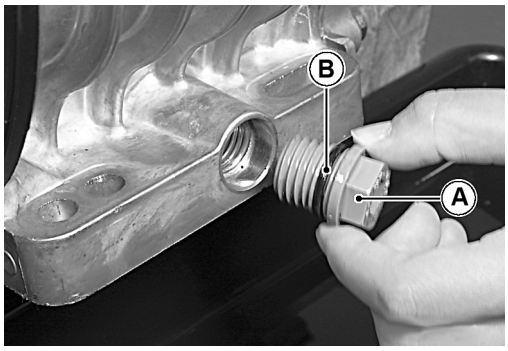


Fig. 27 Bujão de dreno do óleo

Limpe a área à volta do bujão de dreno com um pano que não largue pêlos e veja se o bujão (A) tem danos, substituindo se necessário. Substitua a junta tórica (B) por uma nova e aperte com binário de 61 in. lbs. (7 Nm).

Aplique óleo do motor ao vedante do filtro de óleo e instale-o no motor até encostar à superfície do motor. Seguidamente, rode o filtro 2/3 a 3/4 de volta à MÃO. Encha com o tipo de óleo preconizado “Capacidades e Peças de Substituição”, página 28.

A capacidade do óleo é de 1 1/3 qt. (1,3 l). Deite um pouco menos de 1 1/3 qt. (1,3 l) para compensar algum óleo residual deixado no motivo. O óleo deverá ser de boa qualidade, do tipo API SF, SG ou CC (Fig. 28, página 22). Verifique o nível do óleo na vareta. O óleo deve ficar ligeiramente abaixo de 'H' para compensar a expansão. Se necessário, continue a acrescentar óleo devagar e deixe-o correr para dentro do motor. Verifique o nível do óleo na vareta. **Não encher demasiado.**

⚠ CUIDADO

Não encha demasiado o motor. Demasiado óleo poderá causar fumos ou a entrada de óleo no protector do filtro de ar.

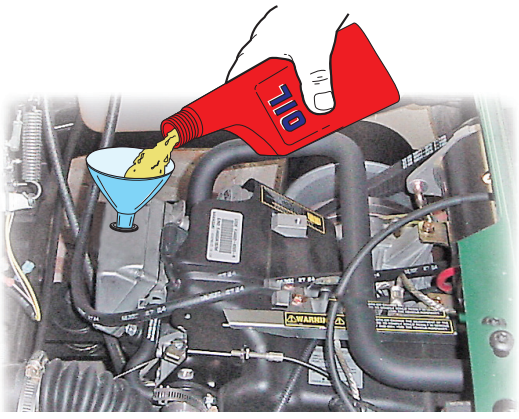


Fig. 28 Ateste óleo do motor

NOTA

Tanto o tampão do óleo como a vareta deverão ser recolocados no seu lugar antes de utilizar o motor. Qualquer falha na instalação da vareta de nível e tampa de enchimento resultará em derrame de óleo no compartimento do motor..

Como verificação final, verificar novamente o nível do óleo com o veículo na horizontal. Como todos os líquidos, o óleo aumenta de volume ao aquecer. O traço máximo 'H' na vareta está calibrado para um motor à temperatura de serviço. Com o motor frio, o óleo fica abaixo da marca de cheio. O motor poderá funcionar em perfeitas condições desde que o nível do óleo na vareta mostre que está na altura correcta. **Não circule com o veículo se o nível do óleo na vareta estiver abaixo da área de segurança indicada na vareta.**

TENSÃO DA CORREIA DO MOTOR DE ARRANQUE/ALTERNADOR

Ferramentas necessárias	**Qtd. Necessária**
Medidor de tensão de correias	1
Chave de caixa de 3/4"	1
Chave de caixa de 9/16"	2
Roquete, cubo de 3/8"	1
Chave de caixa, 3/4", cubo de 3/8"	1

A tensão da correia do motor de arranque/alternador deve ser verificada depois das primeiras 15-20 horas e definida para 75 - 80 lbs. (34 - 36 kg).

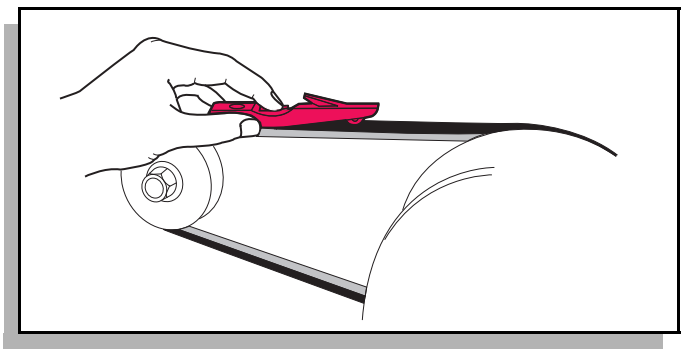


Fig. 29 Verificação da tensão da correia com o medidor

NOTA

Uma correia solta provoca vibração audível e um ruído de “chiado”.

Aperte uma correia **nova** de motor de arranque/alternador até 90 - 110 lbs. (41-50 kg) de tensão quando o medidor é colocado a meia distância entre as duas polias (Fig. 29, página 22).

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

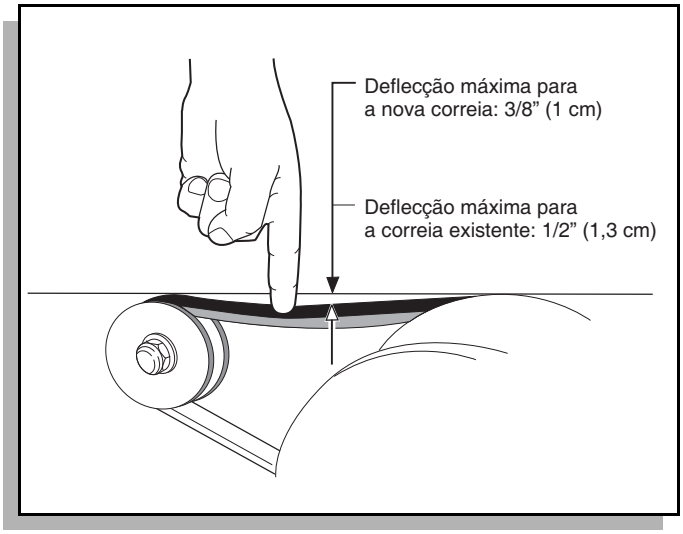


Fig. 30 Verificação Manual da Tensão da Correia

Fig. 31 Ajuste da Tensão da Correia

Uma correia **nova** pode ser verificada manualmente. Uma deflexão da correia de 3/8" (10 mm) constitui um valor aceitável (Fig. 30, página 23). Aperte uma correia **existente** para 75 - 80 lbs. (34 - 36 kg) de tensão usando a mesma técnica e verifique se há fendas ou desgaste. Uma deflexão da correia de 1/2" (13 mm) constitui um valor aceitável.

Afinação da Correia

Desaperte o parafuso pivô do motor de arranque/alternador.

Enquanto estiver a segurar a na porca de ajuste inferior com uma chave fixa, desaperte a porca superior com outra chave fixa. Gire a porca inferior para cima ou para baixo até atingir a tensão adequada da correia. Sustenha a porca inferior no lugar e aperte a porca superior contra aquela (Fig. 31, página 23).

Aperte o parafuso pivô do motor de arranque/alternador.

LIMPEZA DA BATERIA

⚠ CUIDADO

Para reduzir a possibilidade de danos ao veículo ou ao chão, neutralize o ácido antes de enxaguar a bateria.

Para reduzir a possibilidade de danos em componentes eléctricos enquanto se precede à limpeza, não use compressores de água.

A limpeza deve ser efectuada no intervalo referido na Tabela de Manutenção Periódica (Tabela de Assistência Periódica, página 18).

Na limpeza do exterior das baterias e terminais, não utilizar água sob pressão sem primeiro pulverizar as baterias com uma solução de bicarbonato de sódio em água, para neutralizar quaisquer resíduos de ácido.

A limpeza com água sem a prévia neutralização do ácido arrasta este das baterias para outras áreas do veículo ou das instalações, atacando os componentes metálicos do veículo ou as superfícies de betão ou de asfalto. Depois da aplicação de água sob pressão, permanece nas baterias um resíduo que é condutor de electricidade e que contribui para a sua descarga.

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de explosão da bateria de que poderão resultar ferimentos graves ou morte, não use pistolas de pressão com ponta metálica para limpar a bateria e mantenha-a afastada de matérias inflamáveis, chamas ou faíscas.

A técnica correcta de limpeza da bateria é vaporizar o topo e os lados da bateria com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Esta solução deverá preferencialmente ser aplicada com um pulverizador do tipo de jardinagem, com uma **ponta não metálica, ou com um frasco pulverizador plástico**. A solução deve consistir das quantidades de bicarbonato de sódio e água limpa mostradas abaixo (Fig. 32, página 24). Em acréscimo à atenção dada à bateria, deve prestar-se um cuidado especial aos seus componentes metálicos adjacentes, que deverão também ser vaporizados com a solução de bicarbonato de sódio.

Deixar a solução actuar, pelo menos, 3 minutos; com uma escova macia ou um pano limpo, limpar os topos da bateria, para remover os resíduos que possam contribuir para a auto-descarga da bateria. Enxaguar com água limpa aplicada com baixa pressão. Não usar lavadores de alta pressão.

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

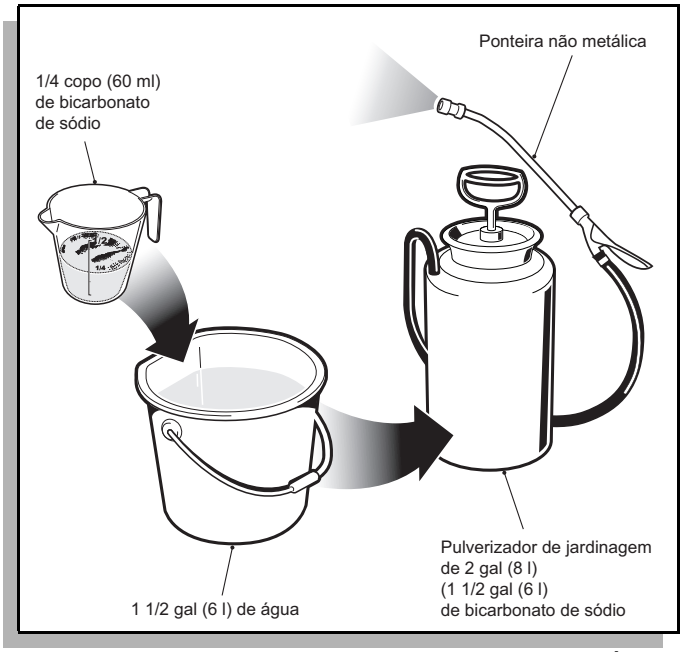


Fig. 32 Preparação de Solução Neutralizadora de Ácido

TRAVÕES

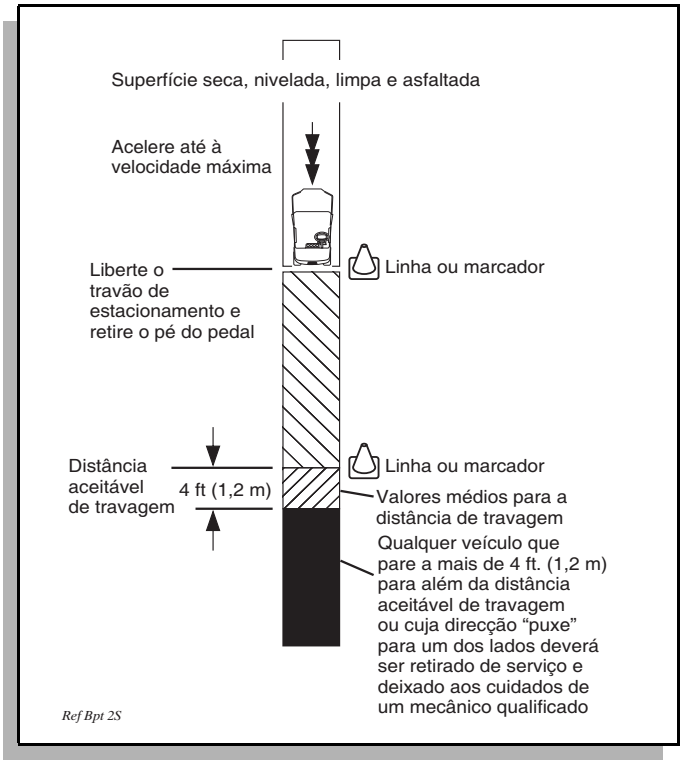


Fig. 33 Teste Típico de Desempenho de Travões

AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte, avalie sempre o funcionamento do pedal antes de utilizar um veículo, para verificar se há função de travagem.

Todos os testes de travagem deverão ser executados num local que garanta a segurança de todas as pessoas que possam estar nas proximidades.

NOTA

Com o passar do tempo, pode ocorrer uma ligeira perda de eficácia; por isso, é importante conhecer qual o comportamento normal do veículo em novo.

O Teste Periódico de Desempenho de Travões deve ser feito periodicamente como uma avaliação do desempenho do sistema de travagem. É um método útil para identificar ligeiras perdas de eficácia que ocorrem com o tempo.

Teste periódico de travagem para travões mecânicos

O objectivo deste teste é comparar o desempenho de travagem do veículo com o de veículos novos ou 'em boas condições', ou estabelecer uma distância aceitável de travagem. As distâncias reais de travagem são influenciadas por condições atmosféricas, pelo estado do piso, pelo peso do veículo (acessórios incluídos) e pela sua velocidade. Não pode ser determinada com segurança nenhuma distância exacta de travagem. O teste é efectuado accionando o travão de mão para eliminar pressões no pedal diferentes e para incluir os efeitos de falhas nas conexões.

Determine a distância aceitável de distância testando um veículo novo ou 'em boas condições' e registando o local de imobilização ou a distância de travagem. Para frotas de veículos, deverão ser testados vários veículos enquanto novos e registadas as suas distâncias de travagem ou locais de imobilização.

NOTA

Com o passar do tempo, pode ocorrer uma ligeira perda de eficácia; por isso, é importante conhecer qual o comportamento normal do veículo em novo.

Conduza o veículo num piso plano, seco, limpo e asfaltado à sua velocidade máxima (Fig. 33, página 24). Na linha ou marcador da área de teste, pressione rapidamente o pedal do travão para accionar o travão de estacionamento e retire o pé do pedal. O veículo deverá parar bruscamente. As rodas poderão bloquear ou não. Observe o local de imobilização do veículo ou meça a distância de travagem a partir do ponto em que os travões foram accionados. O veículo deverá para dentro do limite 'normal' das distâncias de imobilização. Se o veículo parar a mais de 4 ft. (1,2 m) para além da distância aceitável de travagem, ou se a direcção 'puxar' para um dos lados, reprova e deverá passar por novo processo de teste.

Se o veículo falhar o segundo teste, deverá ser **imediatamente** retirado de serviço. O veículo **deverá** ser inspeccionado por um mecânico qualificado que deve consultar a secção DIAGNÓSTICO DE ANOMALIAS no Manual Técnico de Reparação e Manutenção.

ENTRADA DE AR E PALHETAS DE ARREFECIMENTO

⚠ AVISO

Para evitar possíveis queimaduras, as peças do motor deverão ser mantidas limpas para reduzir o risco de sobreaquecimeto e de inflamação de detritos acumulados. Após qualquer utilização em estrada, permita que o motor arrefeça e verifique se se formou uma cobertura de sujidade de detritos nas entradas de ar e na ventoinha. A sujidade e os detritos podem obstruir o sistema de arrefecimento. Limpe as áreas exibidas para evitar danos no motor. Mantenha as ligações, as molas e os comandos limpos. Mantenha a área em redor da panela de escape limpa de qualquer material combustível.

Pelo menos uma vez por ano (ou mais frequentemente em condições adversas), o sistema de arrefecimento deve ser limpo. A limpeza assegura a entrada de ar suficiente para as palhetas de arrefecimento. Ar comprimido pode ser usado para a manutenção de rotina do sistema de arrefecimento.

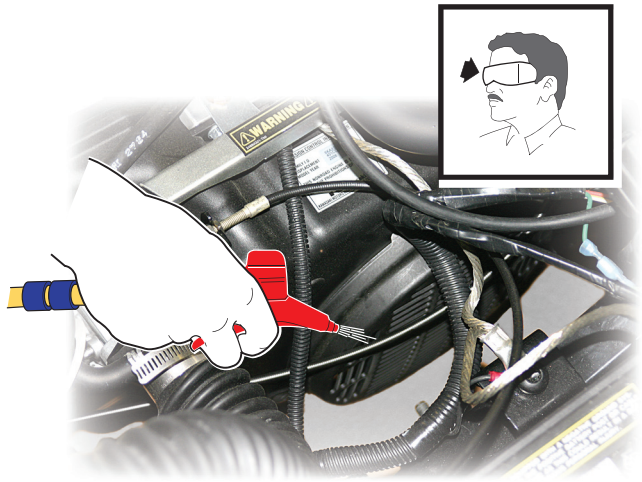


Fig. 34 Limpeza do sistema de arrefecimento com ar

EIXO TRASEIRO

O eixo traseiro é fornecido com um verificador do nível de lubrificante localizado do lado do condutor, na traseira do alojamento (Fig. 35, página 26). É suficiente uma revisão anual, a não ser que haja alguma fuga de lubrificante no eixo traseiro.

Verificação do Nível do Lubrificante

Ferramentas necessárias	**Qtd. Necessária**
Chave de caixa, 3/8"	1
Roquete, cubo de 3/8"	1
Funil	1

Limpe a área à volta dos bujões de verificação e enchimento. Retire o bujão de verificação. O nível correcto de lubrificante situa-se **imediatamente** abaixo do furo roscado do bujão (Fig. 35, página 26). Se tiver que acrescentar lubrificante, retire o bujão de enchimento e acrescente o lubrificante com a ajuda de um funil. Acrescente lentamente o lubrificante até que o mesmo comece a sair pelo furo roscado do bujão. Instale o bujão de verificação e o bujão de enchimento. Caso seja necessário proceder à mudança do lubrificante, a bainha do diferencial dispõe de um bujão de drenagem.

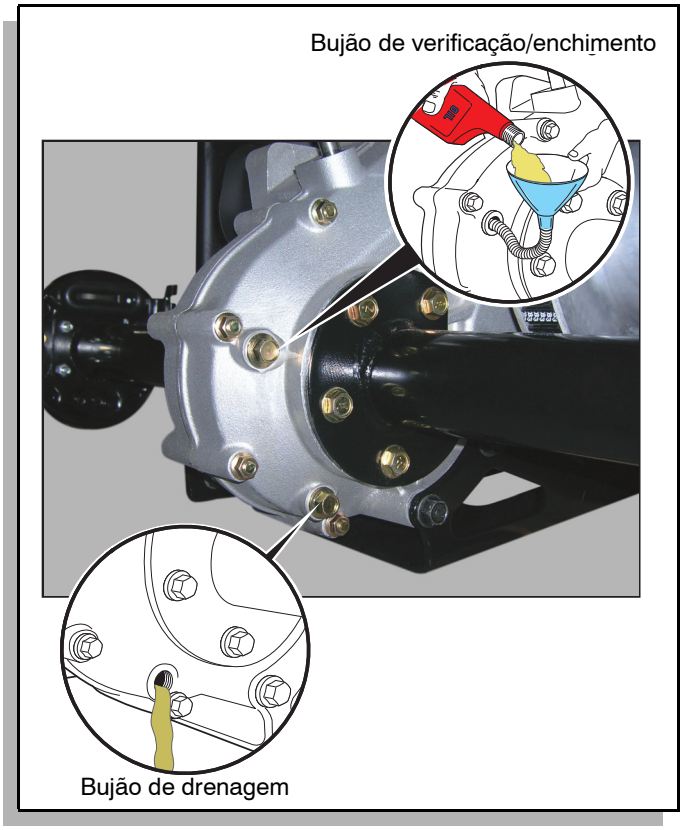


Fig. 35 Adicionar, Verificar e Drenar Lubrificante do Eixo Posterior

INSPECÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR

O sistema de limpeza de ar do veículo é a seco. ***Nunca*** *ponha óleo no filtro ou em qualquer outra parte do sistema. Para ajudar na instalação e vedação, pode ser aplicada vaselina ao lado posterior dos separadores da tampa e em cada lado do vedante do filtro.*

Limpeza do Elemento do Filtro de Ar

⚠ CUIDADO

Não use ar comprimido para limpar o filtro do ar; se o fizer, irá danificar o filtro, o que pode resultar em dano para o motor.

O elemento do sistema de limpeza de ar fica acessível desenroscando os grampos na caixa de ar e removendo a tampa e o elemento do filtro de ar (Fig. 36, página 26). Limpe o interior da tampa, caixa e colector de pó. Instale o elemento e tape da mesma forma que foram removidos. Certifique-se de que a seta de posicionamento na tampa está apontada para cima e de que todos os grampos estão presos de forma segura.

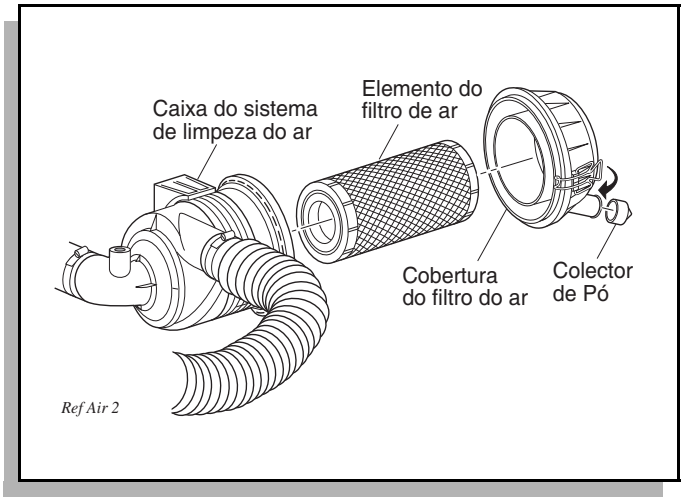


Fig. 36 Filtro do Ar

Se o elemento estiver aceitável, a sujidade solta pode ser removida batendo ligeiramente no filtro. Nunca ponha óleo no filtro ou em qualquer outra parte do sistema.

LUBRIFICAÇÃO

⚠ CUIDADO

Não use mais de três (3) bombadas de massa lubrificante de cada vez em cada copo de lubrificação. O excesso de massa lubrificante pode provocar rotura dos vedantes de massa ou a entrada de massa lubrificante em zonas que possam danificar componentes.

Colocar mais de três bombadas do produto lubrificante em cada copo de lubrificação poderá danificar os vedantes e provocar falhas prematuras nos mancais (Fig. 37, página 26).

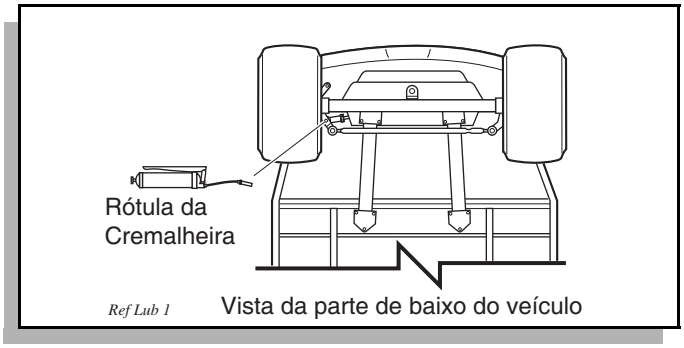


Fig. 37 Pontos de Lubrificação

VELA DE IGNIÇÃO

Ferramentas necessárias	Qtd. Necessária
Chave de velas, 13/16", cubo de 1/2"	1
Roquete, cubo de 1/2"	1
Apalpador, tipo arame	1
Produto anti-gripagem	AR
Chave dinamométrica, cubo de 1/2", ft. lbs.	1

⚠ CUIDADO

Não apertar excessivamente a vela. O aperto excessivo pode provocar a danificação das roscas da cabeça do motor (alumínio).

Retire e inspeccione a vela nos intervalos indicados na Tabela de Assistência Periódica (Fig. 20, página 18). A vela deve ter a fenda correcta (Fig. 38, página 27). Aperte até 16 ft. lbs. (22 Nm).

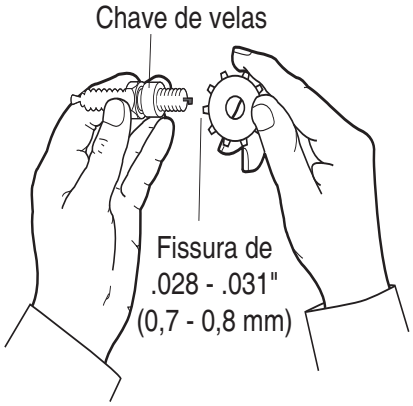


Fig. 38 Distância entre os eléctrodos

Uma vela incorrecta tem aspecto húmido e preto. Estes depósitos podem ser provocados por sujidade no elemento do filtro de ar ou outras restrições no sistema de admissão do ar Válvulas mal afinadas, eléctrodo da vela em mau estado ou combustível de má qualidade também contribuem para o problema.

ARMAZENAMENTO PROLONGADO

⚠ AVISO

Para reduzir a possibilidade de ferimentos graves ou morte resultantes de uma possível explosão:

Não manuseie combustível em áreas não ventiladas. Não fume perto do depósito de combustível ou abasteça perto de chamas ou de aparelhos passíveis de produzir faíscas.

Armazene o veículo numa área limpa e seca. Não armazene na mesma área fogões, caldeiras aquecedores de água ou outros aparelhos que tenham uma luz piloto ou capacidade de produzir faíscas.

Ao reabastecer, verifique se o tampão do depósito tem fugas ou fendas que possam originar derramamento de combustível.

Use sempre óculos de protecção ao reabastecer para evitar possíveis danos na vista provocados pela gasolina ou pelos seus vapores.

Mantenha as mãos, roupa e joalharia longe de peças em movimento. Evite tocar em objectos quentes. Eleve a traseira do veículo e sustente-a em apoios de elevação antes de iniciar ou afinar o motor.

A preparação para armazenar o motor por um período de tempo prolongado (30 dias ou mais) exige a execução de algumas operações muito simples para impedir a formação de aderências ou gomas no carburador e a corrosão do motor.

- Eleve a traseira do veículo e apoie-a em calços. Consulte ELEVAÇÃO DO VEÍCULO para o procedimento adequado de elevação e informação de segurança.
- Desligue o tubo de combustível **do depósito de combustível** e tape-o convenientemente.
- Com a ventilação adequada, carregue no pedal do acelerador e permita que o motor trabalhe até parar por falta de combustível.

- Retire as velas de ignição e verta 1 oz. (30 ml) de óleo do motor para dentro de cada cilindro. Substitua a vela, ligue o eléctrodo da vela à massa e use o motor de arranque para rodar o motor alguns segundos para distribuir o óleo.
- Junte um aditivo de gasolina ao depósito de acordo com as recomendações do fabricante.
- Torne a ligar o tubo de combustível ao depósito e circule alguns minutos com o veículo para que o aditivo chegue ao carburador.
- Enquanto o motor estiver quente, mude o óleo.
- Limpe detritos, lama, palha ou erva da carroçaria, chassis e motor.

CAPACIDADES E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

Depósito de combust. / combust.	6.0 gal (22,5 l) / 87 octanas mínimo
Óleo do motor	1.4 qt (1,3 l)
Filtro do óleo	N/P 26591-G01
Filtro do ar	N/P 28463-G01
Velas	NGK BPR2ES (N/P 25523-G3)
	Fissura de .020 - .030" (0,71 - 0,75 mm)
Correia do arrancador/gerador	N/P 606138
Correia da embraiagem	N/P 606136
Óleo do eixo posterior	51 oz (1,5 l) / SAE 30
Fusível	15 A (N/P 18392-G1)
Lâmpada de iluminação	(N/P 20209-G3)
Lâmpada de sinal de viragem	(N/P 20574-G3)
Lâmpada de ilumin. do taipal	#1157 (N/P 21759-G1)

Fig. 39 Capacidades e Peças de Substituição

MOMENTOS DE APERTO EM FT. LBS. (Nm)

Salvo indicação em contrário no texto, a parafusaria deverá ser apertada com os momentos indicados nesta tabela. A tabela abaixo indica os momentos de aperto recomendados para roscas lubrificadas. Os parafusos cadmiados ou lubrificados na altura da instalação são considerados “oleados” e devem ser apertados com 80% dos momentos indicados para os parafusos com rosca ”seca”.

PARAFUSO	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
Grau 2	4 (5)	8 (11)	15 (20)	24 (33)	35 (47)	55 (75)	75 (102)	130 (176)	125 (169)	190 (258)
Grau 5	6 (8)	13 (18)	23 (31)	35 (47)	55 (75)	80 (108)	110 (149)	200 (271)	320 (434)	480 (651)
Grau 8	6 (8)	18 (24)	35 (47)	55 (75)	80 (108)	110 (149)	170 (230)	280 (380)	460 (624)	680 (922)

PARAFUSO	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14			
Classe 5.8 (Grau 2) 5.8	1 (2)	2 (3)	4 (6)	10 (14)	20 (27)	35 (47)	55 (76.4)			
Classe 8.8 (Grau 5) 8.8	2 (3)	4 (6)	7 (10)	18 (24)	35 (47)	61 (83)	97 (131)			
Classe 10.9 (Grau 8) 10.9	3 (4)	6 (8)	10 (14)	25 (34)	49 (66)	86 (117)	136 (184)			

Ref Tsp 1

Fig. 40 Especificações de Binário e Graus de Parafuso

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

NOTAS:

Ler todo o manual para ficar a conhecer integralmente o veículo. Prestar particular atenção às mensagens de Nota, de Cuidado e de Aviso

NOTAS:

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

REFRESHER® 1200

EQUIPAMENTO PADRÃO:

PESO (reservatório vazio)	1064 lbs (482 kg)
PNEUS	À frente - 18 x 8,50 x 8 (4 camadas), 18 x 9,50 x 8 (6 camadas)
PRESSÃO DOS PNEUS	18 - 22 psi (124 - 152 kPa) *
CAPACIDADE DE CARGA	1200 lbs (544 kg) (incluindo condutor, passageiro, carga e acessórios)
UNIDADE DE REFRESCOS	500 lbs (227 kg)
CAPACIDADE DE CARGA	
ALTURA ACIMA DO SOLO	4.5" (11,4 cm)
ESTRUTURA	Aço tubular soldado de alta resistência com pintura de pó
CARROÇARIA E ACABAMENTO	À frente: Painéis flexíveis, resistentes a impactos. Acabamento de revestimento cor/ transparente Atrás: Painéis leves substituíveis de aço.
SEGURANÇA	Interruptor de chave no painel dos instrumentos, indicador de inversão de marcha, comando do acelerador 'homem-morto', apois integral para as mãos no apoio das ancas, selector manual avanço/recuo.
ILUMINAÇÃO	Dois faróis dianteiros de halogénio, farolins traseiros de opção, luzes dos travões, 'pisca-pisca'
VOLANTE	Dois manípulos
TRAVÕES	Tambor de maxilas duplas, com auto-afinação das rodas traseiras. Travão combinado serviço/ estacionamento com disparo automático do travaão de estacionamento (disparo do acelerador). Travões dianteiros de disco hidráulicos de opção
SUSPENSÃO DIANTEIRA	Molas de folhas com amortecedores hidráulicos
SUSPENSÃO TRASEIRA	Molas de folhas com amortecedores hidráulicos
SISTEMA DE DIRECÇÃO	Pinhão e cremalheira de redução simples de auto compensação
PAINEL DE INSTRUMENTOS	Resistente ao desgaste com quatro suportes para bebidas, indicador de combustível, lâmpada indicadora de baixa pressão do óleo.
BANCOS	Vinil moldados revestidos a tecido sobre almofada de espuma. Banco do condutor e um passageiro
MOTOR	13 CV (calculados), 401 cc, monocilindro arrefecido a ar e com válvulas à cabeça, lubrificação sob pressão com filtro de óleo substituível, veio interno de equilíbrio, ignição Solid State, filtro de ar de cartucho substituível, carburador de jacto fixo de entrada remota, bomba de combustível de impulsos
VÁLVULAS	Válvulas à cabeça
LUBRIFICAÇÃO	Sistema sob pressão
BALANCEIRO	Veio de equilíbrio interno anti-rotação
IGNIÇÃO	Estado sólido
CARBURADOR	Jacto fixo, bomba de combustível de impulso remoto
FILTRO DO AR	Elemento de cartucho susbtituível
GRUPO MOTRIZ	Transmissão automática, continuamente variável (TCV)
SISTEMA ELÉCTRICO	Motor de arranque/alternador externo, regulador placePlaceNameSolid PlaceTypeState, bateria de 12 Volts sem manutenção, 425 CCA, reserva de 60 minutos
TRANSMISSÃO	Diferencial de alto rendimento com engrenagens helicoidais, relação de 11,42:1, controlador da velocidade de base, avanço e recuo com neutro
DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL	6 gal (23 l)
VELOCIDADE	16 mph ± .5 mph (26 km/h ± 0,8 km/h)
NÍVEL SONORO	Pressão sonora; contínua ponderada A igual ou inferior a 74 db(A).
VIBRAÇÕES, TODO O CORPO	A aceleração ponderada RMS é de 0,94 m/s^2
VIBRAÇÕES, BRAÇO-MÃO	A aceleração ponderada RMS é de 2,92 m/s^2

REFRESHER® 1200 - CARB

O mesmo que REFRESHER 1200 a gasolina, excepto no sistema de combustível, com peças para estar de acordo com as normas de emissões do meet placeEstado da Califórnia. Ver o Manual de Peças para peças sobressalentes.

* NÃO usar pneus de baixa pressão em nenhum veículo E-Z-GO. Não usar pneus de pressão inferior à recomendada no Guia do Proprietário.

Especificações sujeitas a alteração sem aviso prévio

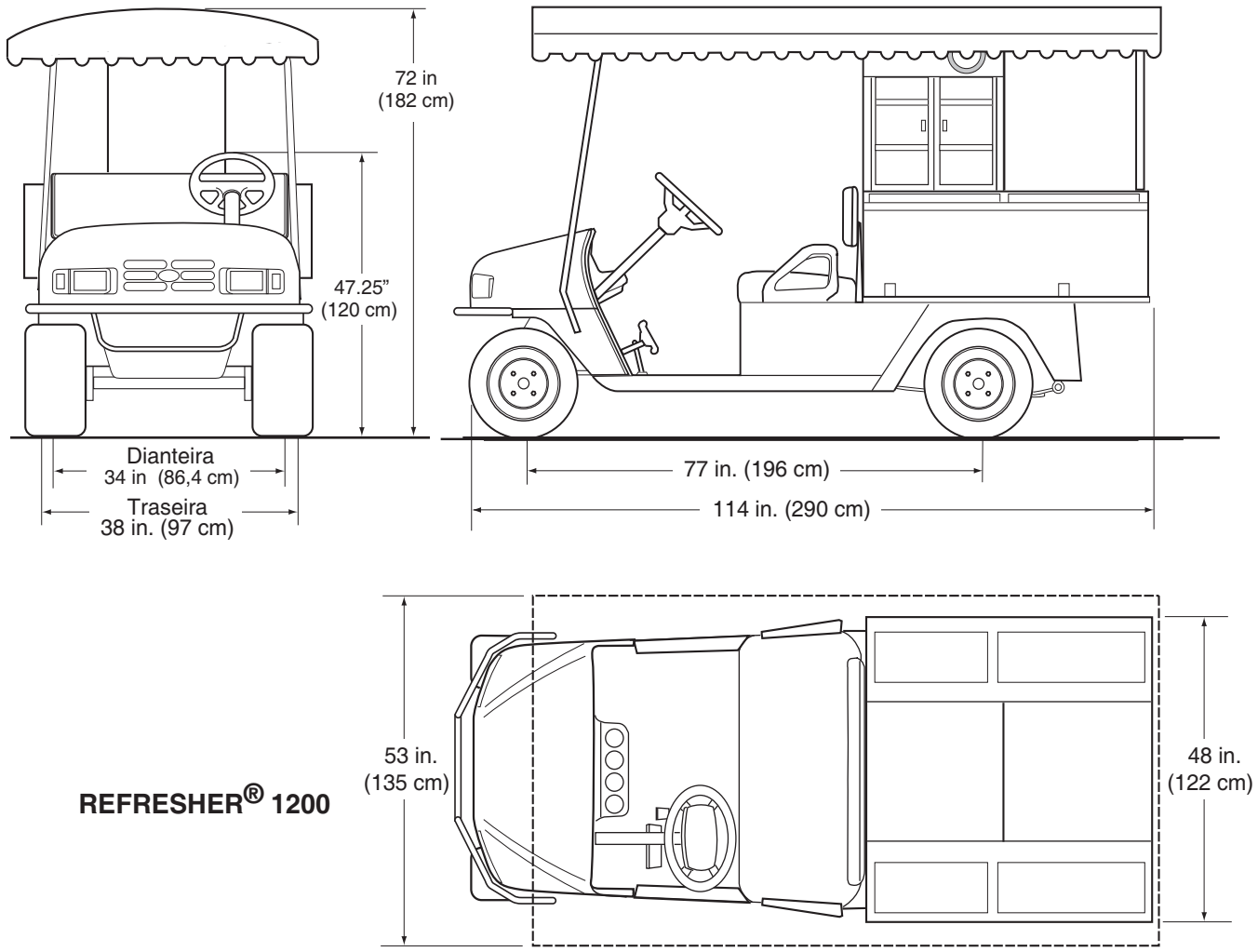


Fig. 41 Dimensões do veículo

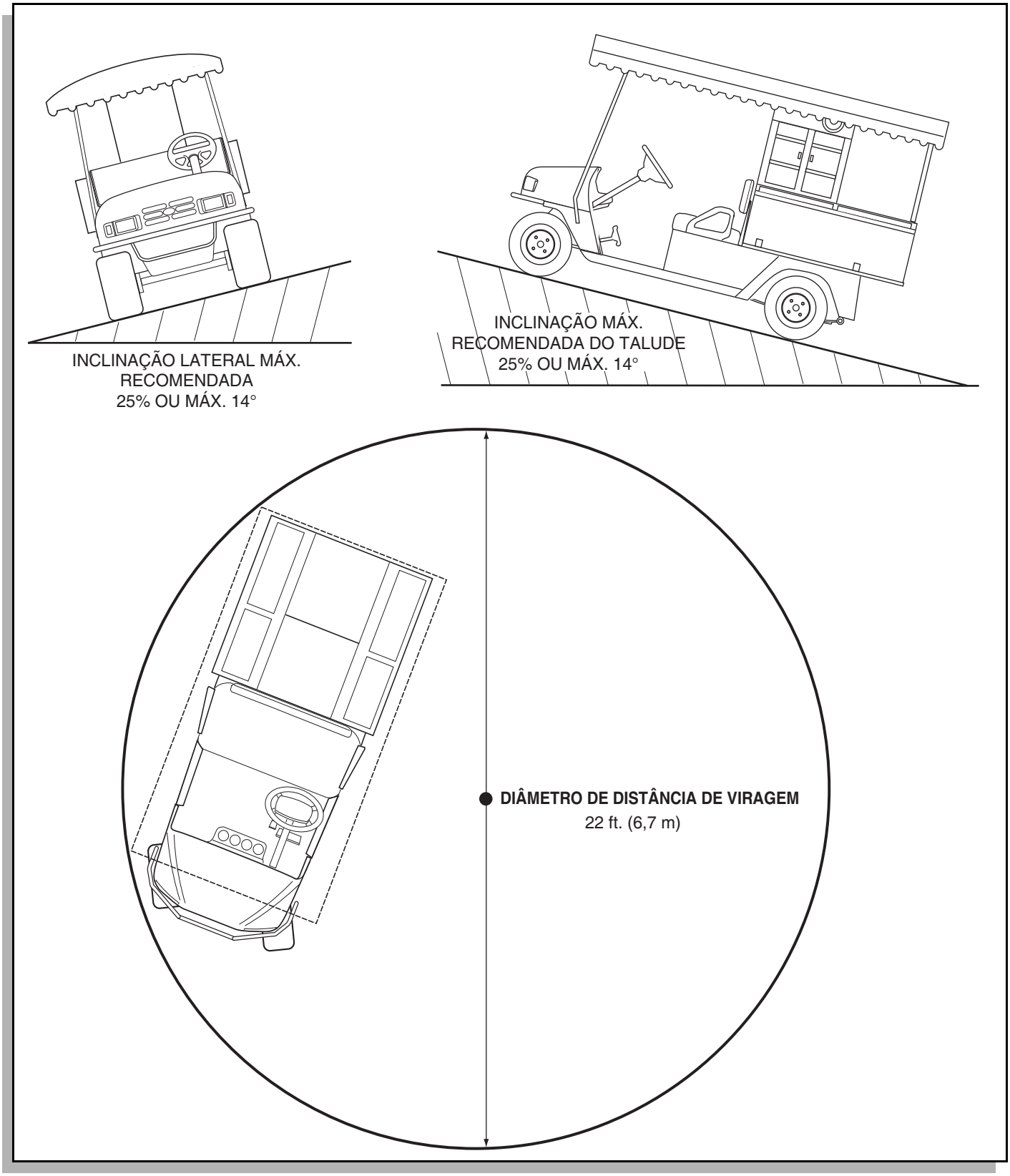


Fig. 42 Dimensões do veículo, inclinação do piso e diâmetro mínimo de viragem

NOTAS:

NOTAS:

GARANTIAS DO VEÍCULO

GARANTIAS DO VEÍCULO

GARANTIA DOMÉSTICA

(EUA E CANADÁ)

Para obter uma cópia da garantia limitada aplicável ao veículo, telefone ou escreva a um distribuidor local, a um Concessionário autorizado ou ao Departamento de Garantias, referindo o número de série do veículo e o código da data de fabrico.

NOTAS:

NOTAS:

GARANTIA FEDERAL DE COMPONENTE DE EMISSÃO COM DEFEITO

COBERTURA DA GARANTIA DE COMPOENTE COM DEFEITO DE EMISSÕES – Esta garantia de emissão é aplicável em todos os Estados, excepto no Estado da Califórnia

Kawasaki Heavy Industries Ltd. e E-Z-GO Division of Textron Augusta, Georgia, (doravente “E-Z-GO”) garante(m) ao comprador de retalho inicial e a cada proprietário, que este motor de não utilização na estrada (doravante "motor") foi concebido, construído e equipado para de acordo com a altura da venda inicial a todas as regulações da Agência de Protecção Ambiental dos Estados Unidos (APA), e que o motor está livre de defeitos materiais e humanos que possam provocar o não funcionamento deste motor de acordo com as regulamentações da APA durante o seu período de garantia.

Para os componentes listados abaixo como PEÇAS ABRANGIDAS, o distribuidor, agente, ou fornecedor de manutenção autorizado pela E-Z-GO fará gratuitamente o diagnóstico necessário, reparação ou substituição necessária para assegurar que o motor cumpre os regulamentos da APA EU.

PERÍODO DE GARANTIA DE COMPONENTE DE EMISSÃO COM DEFEITO

O período de garantia para este veículo começa no dia da venda ao primeiro comprador e tem um período de 2 anos.

COBERTURA DE COMPONENTES

Na lista a seguir discriminada estão todos os componentes cobertos pela Garantia de Defeito em Componente. Alguns componentes desta lista podem exigir um período de manutenção e a garantia diz respeito ao primeiro período de substituição desse componente.

1) Sistema de Medição de Combustível
   (i) Carburador e todos os componentes interiores (e/ou regulador de pressão ou sistema de injecção de combustível)
   (ii) Realimentação da relação ar/combustível e sistema de controlo, se aplicável.
   (iii) Sistema de Arranque a frio, se for aplicável
2) Sistema de Indução de Ar
   (i) Tubo de Distribuição de Admissão, se for aplicável
   (ii) Filtro do Ar
3) Sistema de Arranque
   (i) Velas de Ignição.
   (ii) Sistema de magneto ou electónico de ignição.
   (iii) Sistema de velas avançado/retardado, se for aplicável
4) Colector de escape, se aplicável
5) Todos os vários itens utilizados nos seguintes Sistemas
   (i) Controlos electrónicos, se for aplicável
   (ii) Depósitos, correias, conectores e montagens
   (iii) Conjunto de bloqueio do filtro (combustível gasoso, se aplicável)

OBTENÇÃO DE SERVIÇOS DENTRO DO PRAZO DE GARANTIA

Para obter os serviços da garantia, leve o seu motor para o distribuidor, agente ou fornecedor do serviço E-Z-GO mais próximo. Leve também a factura de compra do veículo que indica a data em que foi comprado. O distribuidor, agente, ou fornecedor do serviço autorizado pela E-Z-GO desempenhará as reparações ou ajustes dentro de um período razoável de tempo e fornece-lhe uma cópia da ordem de reparação. Todos os componentes e acessórios substituídos substituídos dentro desta garantia passam a ser propriedade da E-Z-GO.

TUDO O QUE NÃO ESTÁ ABRANGIDO

- As condições resultantes de falsificação, má utilização, ajuste inadequado (a não ser que tenham sido feitos pelo distribuidor, agente, ou fornecedor do serviço autorizado pela E-Z-GO durante a reparação coberta pela garantia), alteração, acidente, erro de utilização do combustível ou óleo recomendados, ou não desempenho dos serviços de manutenção requeridos.
- A substituição de componentes necessários durante as revisões.
- Danos incidentais tais como a perda de tempo, inconveniência, perda de utilização do motor ou equipamento, etc.
- Custos de diagnóstico e inspecção que não resultem no serviço abrangido pela garantia.
- Qualquer substituição não autorizada, ou má substituição autorizada de componentes por utilização de componentes não autorizados.

GARANTIAS DO VEÍCULO - FEDERAL (2008)

RESPONSABILIDADES DE GARANTIA DO PROPRIETÁRIO

Enquanto proprietário do veículo, é reponsável pela realização das revisões descritas no Manual do Utilizador. A E-Z-GO recomenda que guarde todos os recibos que dizem respeito às revisões do seu veículo, mas a E-Z-GO não pode anular a garantia apenas pelo facto de faltarem recibos ou por ter falhado alguma das revisões recomendadas.

Como proprietário do motor, deve, o entanto, estar consciente de que a E-Z-GO pode negar a cobertura da garantia se o seu motor um uma peça tiver falhado devido a abuso, negligência, manutenção inadequada ou modificações desaprovadas.

É responsável por apresentar o seu motor ao distribuidor, agente ou fornecedor do serviço mais próximo autorizado pela E-Z-GO quando existir um problema.

Se tiver alguma dúvida no que diz respeito aos direitos e repsonsabilidades da garantia, deverá contactar o Departamento de Garantias da E-Z-GO através do nº 1-800-241-5855.

TUDO O QUE DEVE SABER SOBRE A EMISSÃO DA GARANTIA

MANUTENÇÃO E REPARAÇÕES

É responsável pela manutenção apropriada do motor. Deve guardar todos os recibos e registos de manutenção que abranjam o desempenho de manutenção regular no caso de serem levantadas questões. Estes recibos e registos de manutenção devem ser transferidos para cada proprietário posterior do motor. E-Z-GO reserva o direito de anular uma garantia se o veículo não estiver em perfeitas condições. Todas as reclamações dentro do período da garantia serão aceites, excepto no caso de as revisões não estarem em ordem ou de faltarem registos de manutenções.

> A MANUTENÇÃO, SUBSTITUIÇÃO OU REPARAÇÃO DE DISPOSITICOS DE CONTROLO DE EMISSÃO E SISTEMAS PODE SER DESEMPENHADA POR QUALQUER ESTABELECIMENTO DE REPARAÇÃO OU INDIVÍDUO; NO ENTANTO AS REPARAÇÕES ABRANGIDAS PELA GARANTIA DEVEM SER DESEMPENHADAS POR UM DISTRIBUIDOR, AGENTE OU FORNECEDOR DE SERVIÇO AUTORIZADO PELA E-Z-GO. A SUBSTITUIÇÃO POR PEÇAS QUE NÃO SEJAM EQUIVALENTES EM DESEMPENHO E DURABILIDADE PODERÃO COMPROMETER A EFECTIVIDADE DO SISTEMA CONTROLADOR E PODERÃO PRODUZIR UM INDEFERIMENTO NA RECLAMAÇÃO DA GARANTIA.

Se forem utilizadas peças diferentes das autorizadas pela E-Z-GO nas substituições de manutenção ou para reparação de componentes que afectem o sistema de controlo, deverá confirmar que tais peças estão abrangidas pela garantia do seu fabricante e que são equivalentes às peças autorizadas pela E-Z-GO, no que respeita o seu desempenho e durabilidade.

COMO RECLAMAR

Toda a reparação qualificada sob esta garantia limitada deve ser desempenhada por um distribuidor, agente ou fornecedor de serviço autorizado pela E-Z-GO. No caso de alguma peça relacionada com emissão ser considerada defeituosa durante o período da garantia, deve notificar o Departamento de Garantia da E-Z-GO pelo 1-800-241-5855 e será aconselhado relativamente aos fornecedores do serviço coberto pela garantia adequado onde a reparação pode ser efectuada.

DECLARAÇÃO DE GARANTIA DE CONTROLO DE EMISSÕES GASOSAS DA CALIFÓRNIA

OS SEUS DIREITOS E OBRIGAÇÕES AO ABRIGO DESTA GARANTIA:

O California Air Resources Board e a Divisão E-Z-GO de Textron Inc. (E-Z-GO) explicam o sistema de controlo de emissões gasosas (EECS) no seu veículo de 2008 a gasolina. Na Califórnia, equipamentos novos que usem motores pequenos exteriores têm de ser designados, construídos e equipados de forma a cumprirem as normas rigorosas do Estado sobre anti-fumos.

A E-Z-GO deverá garantir o EECS no seu veículo durante o período indicado abaixo desde que não tenha havido abuso, negligência ou manutenção inadequada do seu equipamento. Para os modelos de 2008, o EECS do seu veículo inclui as condutas de combustível líquido, os conectores das condutas de combustível e os suportes das condutas de combustível. Nos locais aplicáveis a EECS, caso haja qualquer situação ao abrigo da garantia, a E-Z-GO reparará o seu veículo EECS sem quaisquer custos para si. As despesas ao abrigo da garantia incluem o diagnóstico, as peças e a mão-de-obra.

COBERTURA DA GARANTIA DO FABRICANTE:

Se qualquer peça relacionada com emissões de gases incluída na lista de peças EECS do seu veículo for considerada defeituosa, a peça será reparada ou substituída pela E-Z-GO.

RESPONSABILIDADES DO PROPRIETÁRIO NA GARANTIA:

O proprietário do veículo é responsável pela realização da manutenção necessária referida no manual do proprietário. A E-Z-GO recomenda que guarde todos os recibos que se refiram a garantias do seu veículo, mas a E-Z-GO não poderá negar qualquer intervenção ao abrigo da garantia unicamente pela falta de apresentação de documentação. Enquanto proprietário do veículo, deverá ter em consideração que a E-Z-GO poderá negar-lhe a garantia se o seu veículo ou parte dele tiver falhado devido a abuso, negligência ou manutenção inadequada, modificações não aprovadas ou a utilização de peças estranhas ou não aprovadas pela E-Z-GO. O proprietário responsabiliza-se pela apresentação do veículo a um centro de assistência técnica E-Z-GO logo que surja algum problema. As reparações ao abrigo da garantia deverão ser levadas a cabo num período razoável, nunca excedendo os trinta (30) dias. Havendo qualquer dúvida sobre direitos e responsabilidades da garantia, deverá contactar-se o centro de assistência técnica autorizado mais próximo, ou o Departamento de Garantia de E-Z-GO pelo telefone 1-800-448-7476.

DATA DE INÍCIO DA GARANTIA:

O período da garantia começa na data de compra do veículo.

EXTENSÃO DA COBERTURA:

Esta garantia será válida durante dois (2) anos após a data original de compra.

O QUE É GARANTIDO?

REPARAÇÃO OU TROCA DE PEÇAS:

A reparação ou troca de peças ao abrigo da garantia será executada sem custos para o proprietário num Centro de Assistência E-Z-GO autorizado. Havendo qualquer dúvida sobre direitos e responsabilidades, deverá contactar o centro de assistência técnica autorizado mais próximo, ou o Departamento de Garantia de E-Z-GO pelo telefone 1-800-448-7476.

GARANTIAS DO VEÍCULO - CALIFORNIA (2008)

PERÍODO DA GARANTIA:

Qualquer peça ao abrigo da garantia não prevista para ser substituída ao abrigo da manutenção ou que tenha a sua substituição prevista ao abrigo da cláusula "reparar ou substituir conforme necessário" será garantida durante dois (2) anos. Qualquer peça garantida e cuja substituição esteja prevista na altura da manutenção será garantida pelo período referente à primeira substituição prevista no calendário de manutenção.

DIAGNÓSTICO:

A mão-de-obra do diagnóstico para determinação de avaria de qualquer peça não será imputável ao proprietário se for levado a cabo num Centro de Assistência E-Z-GO autorizado.

DANOS SECUNDÁRIOS:

E-Z-GO pode responsabilizar-se por danos causados a outros motores ou componentes do equipamento em resultado de avaria de uma peça abrangida pela garantia durante o período de garantia.

O QUE NÃO É GARANTIDO:

Qualquer falha causada por abuso, negligência ou manutenção indevida não estão abrangidas pela garantia.

ACRÉSCIMOS OU PEÇAS MODIFICADAS:

A utilização de peças acrescidas ou modificadas poderá constituir motivo para perda de garantia. A E-Z-GO não se responsabiliza por falhas que peças ao abrigo da garantia possam sofrer devido à utilização de acréscimos ou peças modificadas.

COMO RECLAMAR:

Havendo qualquer dúvida sobre direitos e responsabilidades da garantia, deverá contactar o centro de assistência técnica autorizado mais próximo, ou o Departamento de Garantia de E-Z-GO pelo telefone 1-800-448-7476.

ONDE OBTER ASSISTÊNCIA AO ABRIGO DA GARANTIA:

As reparações ou a assistência ao abrigo da garantia serão proporcionadas em qualquer Centro de Assistência E-Z-GO autorizado.

MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS RELATIVAS À EMISSÃO DE GASES:

Qualquer peça de substituição aprovada pela E-Z-GO usada no desempenho de qualquer operação de manutenção ou reparação de peças relativas à emissão de gases será fornecida sem qualquer custo para o proprietário se essa peça se encontrar dentro do período de garantia.

LISTA DE PEÇAS DA GARANTIA DE CONTROLO DE EMISSÕES GASOSAS:

Condutas de combustível líquido, conectores das condutas de combustível e suportes das condutas de combustível.

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO:

Enquanto proprietário do veículo, você é responsável pelo cumprimento da necessária manutenção definida no manual do proprietário.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (EUROPA APENAS)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A Textron Company

EC Declaration of Conformity • Déclaration de Conformité CE • EG Conformiteits-Declaratie • EG-Konformitatsbescheinigung • Certificato di Conformitŕ CE • EF Konformitetserklćring • EU Uppfyllandecertifikat • Ilmoitus yhdenmukaisuudesta ey:n sääntöjen kanss • Declaración de Conformidad de la CE • Declaração de Conformidade da CE

We hereby declare that the product • Par la présente, nous déclarons que le produit • Hierbij verklaren we dat het product • Wir erklären hiermit, dass das Produkt • Con la presente dichiariamo che il prodotto • Vi erklærer herved, at produktet • Vi deklarerar härmed att produkten • Ilmoitamme täten, että tuote • Declaramos que el producto • Pela presente, declaramos que o produto:

Product Name • Nom du produit • Productnaam • Produktname • Nome del prodotto • Produktnavn • Produktens namn • Tuotenimi • Producto • Nome do produto: ..... **E-Z-GO, MPT / INDY Trucks Gas**

Models • Modèles • Modellen • Modelle • Modelli • Modeller • Modellerna • Mallit • Modelos • Modelos: ..... **MPT 800 (JAC 800G), INDY 800 (CC280G)**
MPT 1200 (JAC Hauler), INDY 1200 (CC2200)
Refresher 1200

Product Numbers • Numéros de produit • Productnummers • Produktnummern • Numeri del prodotto • Produktnumre • Produktnummer • Tuotenumerot • Números de producto • Números de produto: **605787, 605813, 605784, 605814, 605812**

Product Description • Description du produit • Productbeschrijving • Produktbeschreibung • Product Description • Produktbeskrivelse • Produktbeskrivning • Tuotteen kuvaus • Descrizione del prodotto • Descrição do Produto: ..... **Four wheeled, gasoline Powered Utility Vehicles**

To which this Declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative documents • Auquel se réfère cette déclaration est conforme à la/aux norme(s) suivante(s) ou autres documents normatifs • Naar welke deze Verklaring verwijst, in conformiteit is met de volgende standaard(s) of andere normatieve documenten • Auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und anderen normengleichen Unterlagen entspricht • Al quale la presente dichiarazione si riferisce, è conforme alle norme o ad altri documenti normativi di seguito citati • Som denne erklæring vedrører, er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokumenter • Till vilken denna deklaration relaterar uppfyller följande standard(er) eller andra normgivade dokument • Johon tämä ilmoitus liittyy, on seuraavien standardien tai muiden normien mukainen • A los que esta declaración se aplica cumple los siguientes estándares o documenos normativos • Ao qual esta declaração diz respeito, se encontra em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outra legislação.

Machinery Directive • Directive relative aux machines • Richtlijn voor machinerie • Maschinenrichtlinie • Direttiva sui macchinari • Maskindirektiv • Maskindirektiv • Konedirektiivi • Directiva sobre maquinaria • Directiva sobre máquinas: **98/37/EC:1998**
..... **2006/42/EC**

Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive • Directive de compatibilité électromagnétique (CEM) • Richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) • Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) • Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) • Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) • Elektromagnetiska kompatibilitetsdirektivet (EMC) • Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskeva direktiivi • Directiva de compatibilidad electromgnética • Directiva sobre compatibilidade magnética (EMC): ..... **EN 61000-6-2:2005**
EN 61000-6-4:2001

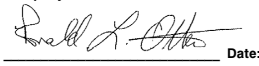
Garden equipment: Powered lawnmowers; Safety • Equipements de jardin : Tondeuses à moteur ; Sécurité • Tuinapparatuur: Aangedreven gazonmaaimachine; Veiligheid • Gartengeräte: angetriebene Rasenmäher; Sicherheit • Attrezzature per giardini: tosaerba elettrici; Sicurezza • Haveudstyr: Motoriserede plæneklippere, sikkerhed • Trädgårdsutrustning: Motorförsedda gräsklippare, säkerhet • Puutarhakoneet: Moottoroidut ruohonleikkurit; Turvallisuus • Equipos para jardín: cortacéspedes; seguridad • Equipamento de jardim: corta-relvas motorizados; Segurança: ..... **EN 836**

Normative References • Références normatives • Normatieve referenties • Normengleiche Unterlagen • Riferimenti alle normative • Normgivende referencer • Normativa referenser • Normiviittaukset • Referencias normativas • Referências normativas: ..... **Directive 73/23/EEC, 89/336/EEC, 2002/88/EC****
EN 1050, EN 60204-1, EN 563, EN 953, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 349, EN ISO 13850, EN ISO 13849, EN 1037, EN 547-1, EN 547-2, EN 547-3

• when fitting with the following: • wenn das Produkt mit folgendum Zubehör ausgestattet ist: • con los accesorios siguientes instalados: • lorsque ce produit est muni des accessories suivants: • når den er udstyret med følgende tilbehør: • quando dotato dei seguenti accessori: • quando equipado com os acessórios seguintes: • wanneer het product is uitgerust met de volgende accessoires: • när den är utrustad med följande tillbehör:

606431

As a representative of E-Z-GO a Textron Company • En qualité de représentant d'E-Z-GO a Textron Company • Als vertegenwoordiger van E-Z-GO a Textron Company • Als Vertreter von E-Z-GO a Textron Company • In veste di rappresentante di E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company-virksomhed • Såsom varande representant för E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company edustaja • Como representante de E-Z-GO a Textron Company • O representante da E-Z-GO a Textron Company:



_____ Date::___21st February 2008

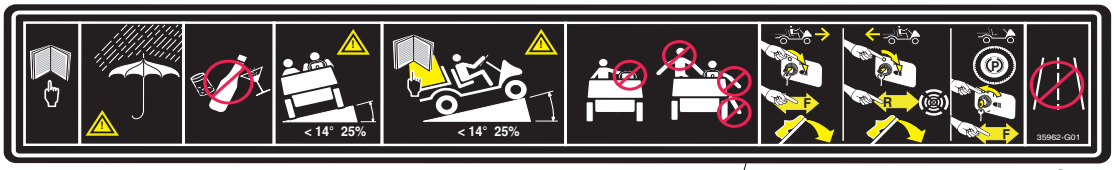
Ronald L. Otten
Vice President of Engineering
E-Z-GO a Textron Company
1451 Marvin Griffin Road
Augusta, Georgia 30906, USA
rlotten@textron.com
Phone: (706) 798-4311
Fax: (706) 771-4602

GB English · FR French · NL Dutch · DE German · IT Italian · DK Danish · SE Swedish · FI Finnish · ES Spanish · PT Portuguese

ETIQUETAS E PICTOGRAMAS

ETIQUETAS E PICTOGRAMAS

Leia nas páginas seguintes a explicação destes pictogramas: (2,3,4,6,9,36,37, 38,39,40,29)



35962G01
35964G01

Leia nas páginas seguintes a explicação destes pictogramas: (19,43,44,45)

71131G01

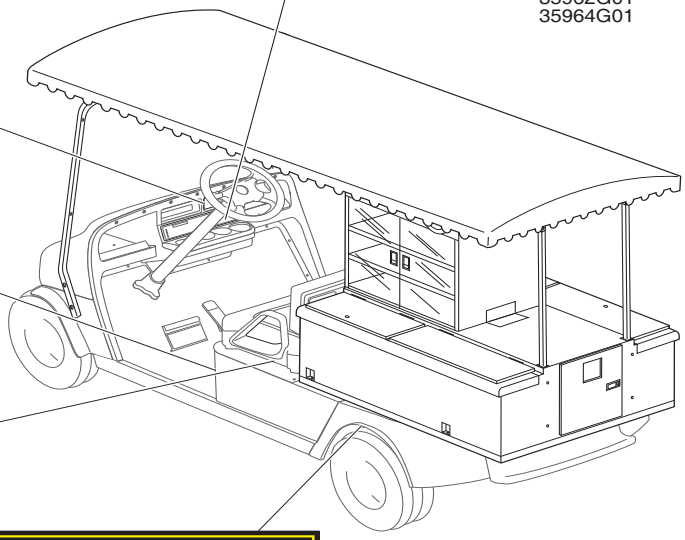
Leia nas páginas seguintes a explicação destes pictogramas: (1,2)

71489G01

Na Bateria Sob o Assento

Leia nas páginas seguintes a explicação destes pictogramas: (28)

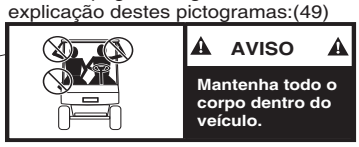
35493G01



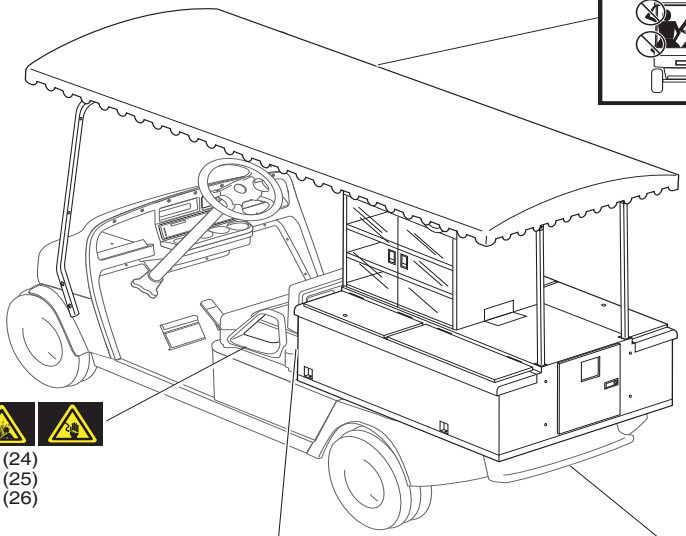
28203G01

Leia nas páginas seguintes a explicação destes pictogramas: (20,1,21,22)

Leia nas páginas seguintes a explicação destes pictogramas:(49)



27653G01



71419G01 (24)
71417G01 (25)
71415G01 (26)

Leia nas páginas seguintes a explicação destes pictogramas: (23,27,18,20, 22,17,15)

74093G01

AVISO
NÃO ADULTERE OU MODIFIQUE ESTE AJUSTE DO REGULADOR DE VELOCIDADE. IGNORAR ESTE AVISO PODERÁ DAR ORIGEM A FERIMENTOS PESSOAIS GRAVES E ANULARÁ A GARANTIA DO VEÍCULO.

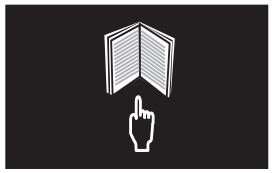
24880G01

Esta etiqueta está situada na tampa do controlador no topo do eixo posterior

ETIQUETAS E PICTOGRAMAS

1.

ATENÇÃO

2. 

LEIA O MANUAL

3.

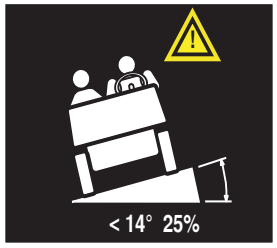
ATENÇÃO
TENHA CUIDADO EM CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS RIGOROSAS

4.

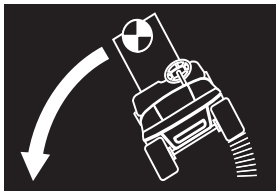
ATENÇÃO
NÃO CONDUZA SE ESTIVER SOB EFEITO DE ÁLCOOL OU ESTUPEFACIENTES

5.

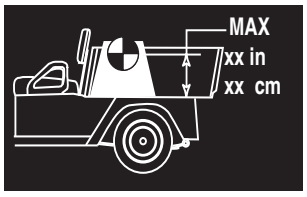
ÂNGULO MÁXIMO ESPECIFICADO PARA CONDUÇÃO EM TERRENOS INCLINADOS/RAMPAS

6. 

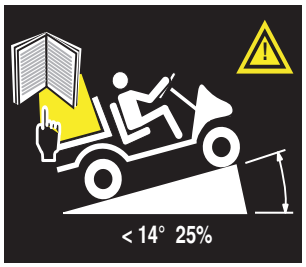
ATENÇÃO
ÂNGULO MÁXIMO ESPECIFICADO PARA CONDUÇÃO EM TERRENOS INCLINADOS/RAMPAS

7. 

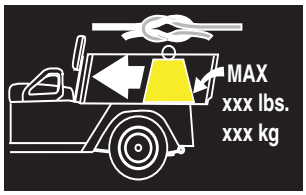
CARGAS COM CENTRO DE GRAVIDADE ELEVADO PODEM LEVAR AO CAPOTAMENTO

8. 

ALTURA MÁXIMA DO CENTRO DE GRAVIDADE DA CARGA

9. 

ATENÇÃO
LEIA O MANUAL PARA SABER A CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TERRENOS INCLINADOS/RAMPAS

10. 

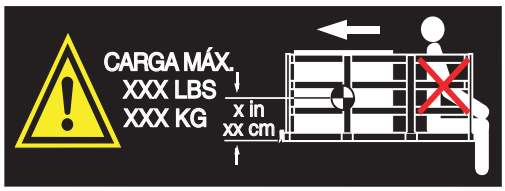
ACONDICIONE A CARGA O MAIS PARA DIANTE POSSÍVEL. CAPACIDADE MÁXIMA DA ZONA DE CARGA

11.

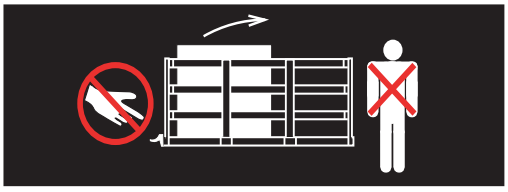
NÃO TRANSPORTE PESSOAS NA ZONA DE CARGA

12.

PERIGO DE EXPLOSÃO
NÃO ENCHA RECIPIENTES COM COMBUSTÍVEL NA ZONA DE CARGA

13. 

ATENÇÃO
CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA E DO CENTRO DE GRAVIDADE ACONDICIONE A CARGA O MAIS PARA DIANTE POSSÍVEL. NÃO TRANSPORTE PESSOAS NA ZONA DE CARGA

14. 

MANTENHA AS MÃOS E OS DEDOS LONGE DO COMPARTIMENTO DE CARGA NÃO SE POSICIONE ATRÁS DO COMPARTIMENTO DE CARGA

Ref Pic 1-1

NOTA: Nem todos os pictogramas poderão constar no seu veículo.

ETIQUETAS E PICTOGRAMAS

15.

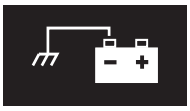
LIMPAR OS DERRAMES DE COMBUSTÍVEL COM ÁGUA ANTES DE COLOCAR O MOTOR EM FUNCIONAMENTO

16.
GASOLINA SEM CHUMBO

17.
NÃO DERRAME COMBUSTÍVEL SOBRE UM MOTOR QUENTE

18.
BOMBA COM LIGAÇÃO À TERRA

19.
PRESSÃO DO ÓLEO BAIXA

20. 
BORNE NEGATIVO DA BATERIA LIGADO À TERRA

21.
NÃO LIGUE O BORNE POSITIVO DA BATERIA À TERRA

22.
O CONTACTO ENTRE OS BORNES DA BATERIA PODE CAUSAR UMA EXPLOSÃO

23.
NÃO MEXER MANTENHA AS MÃOS AFASTADAS

24.
ATENÇÃO
CORROSIVO

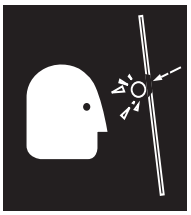
25.
ATENÇÃO
PERIGO DE EXPLOSÃO

26.
ATENÇÃO
VOLTAGEM LETAL

27.
NÃO EXPOR A CHAMAS

28.
NÃO LANCE AS BATERIAS À TERRA

29.
NÃO CONDUZA EM AUTO-ESTRADA

30. 
OS PÁRA-BRISAS NÃO OFERECEM PROTECÇÃO CONTRA OBJECTOS VOADORES

31.
AS BATERIAS SÃO PESADAS. CUIDADO AO LEVANTAR

32.
USE FERRAMENTAS ISOLADAS

33.
USE PROTECÇÃO OCULAR

34.
NÃO FUMAR

35.
SUPERFÍCIE QUENTE

Ref Pic 1-2

NOTA: Nem todos os pictogramas poderão constar no seu veículo.

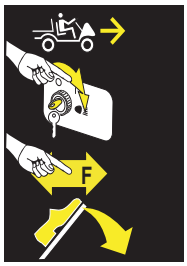
ETIQUETAS E PICTOGRAMAS

36.

CONDUZA APENAS
A PARTIR DO LUGAR
DO CONDUTOR

37.

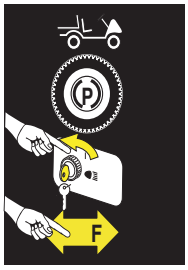
MANTENHA OS BRAÇOS
E AS PERNAS DENTRO
DO VEÍCULO

38. 

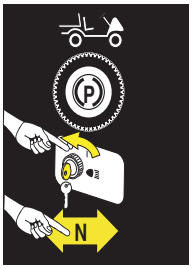
PARA AVANÇAR O VEÍCULO:
* RODE A CHAVE PARA A POSIÇÃO 'LIGADO'
* DESLOQUE O SELECTOR DO SENTIDO DE MARCHA PARA A POSIÇÃO 'MARCHA À FRENTE'
* PRESSIONE O PEDAL DO ACELERADOR E ACELERE SUAVEMENTE

39.

PARA RECUAR O VEÍCULO:
* RODE A CHAVE PARA A POSIÇÃO 'LIGADO'
* DESLOQUE O SELECTOR DO SENTIDO DE MARCHA PARA A POSIÇÃO 'MARCHA ATRÁS'
* UM AVISO SONORO SOARÁ
* PRESSIONE O PEDAL DO ACELERADOR E ACELERE SUAVEMENTE

40. 

PARA ESTACIONAR UM VEÍCULO PROPULSIONADO A GASOLINA:
* ACCIONE O TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO
* RODE A CHAVE PARA A POSIÇÃO 'DESLIGADO'
* DESLOQUE O SELECTOR DO SENTIDO DE MARCHA PARA A POSIÇÃO 'MARCHA À FRENTE'

41. 

PARA ESTACIONAR UM VEÍCULO ELÉCTRICO:
* ACCIONE O TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO
* RODE A CHAVE PARA A POSIÇÃO 'DESLIGADO'
* DESLOQUE O SELECTOR DO SENTIDO DE MARCHA PARA A POSIÇÃO 'PONTO-MORTO'

42.

AFASTE-SE: RISCO DE
ENTALAMENTO DE MÃOS
OU DEDOS

43.

POSIÇÃO
'LIGADO'

44.

POSIÇÃO
'DESLIGADO'

45.

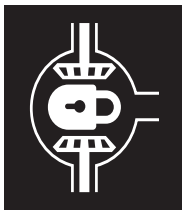
FARÓIS DIANTEIROS

46.

DESTRANCADO

47.

TRANCADO

48. 

BLOQUEIO DO
DIFERENCIAL

49.

ATENÇÃO
MANTENHA TODO O
CORPO DENTRO DO
VEÍCULO

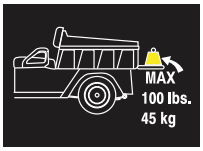
50.

ATENÇÃO
POSSÍVEL ARCO ELÉCTRICO
OU EXPLOSÃO DA BATERIA
USE PROTECÇÃO OCULAR.

Ref Pic 1-3

NOTA: Nem todos os pictogramas poderão constar no seu veículo.

ETIQUETAS E PICTOGRAMAS

51. 

CARGA MÁXIMA
DO TAIPAL
TRASEIRO

52.
CARREGAR
NO PEDAL

53.
SOLTAR
E CARREGAR
NO PEDAL
SIMULTANEAMENTE

NOTA: Nem todos os pictogramas poderão constar no seu veículo.

Ref Pic 1-4

NOTA

Antes de efectuar quaisquer trabalhos de manutenção ou reparação, ler e compreender todas as mensagens de segurança seguintes.

⚠ AVISO

Para evitar lesões corporais graves ou a morte, observar o seguinte:

Antes de abandonar o veículo, aplicar o travão de estacionamento, colocar o selector do sentido de marcha na posição 'F' (Marcha à frente), rodar a chave para a posição 'OFF' (DESLIGADO) e retirar a chave.

Não conduzir o veículo a velocidades superiores às recomendadas pelo estado do terreno e pelas regras gerais de segurança. Tomar em consideração o estado do piso e a existência de outros veículos na mesma área. Não esquecer que as condições ambientais podem afectar o estado do terreno e a capacidade de controlo do veículo.

Nas descidas, evitar as velocidades elevadas. Uma paragem ou mudança de direcção brusca poderá provocar a perda de controlo do veículo. Nas descidas, utilizar o travão de serviço para controlar a velocidade.

Em pisos irregulares ou em mau estado (piso solto, relva molhada, gravilha, etc.), conduzir com cuidado redobrado e a velocidades reduzidas.

Em pisos inclinados, deslocar o veículo no sentido transversal da inclinação e não ao longo da rampa.

A condução em terrenos inclinados deve merecer cuidados redobrados.

Permanecer sempre nas áreas designadas do campo e evitar os percursos com inclinações acentuadas. Utilizar o travão de estacionamento, sempre que o veículo estiver estacionado.

Manter sempre os pés, as pernas, as mãos e os braços no interior do veículo.

Evitar a condução em pisos muito irregulares.

Antes de conduzir em marcha-atrás, verificar sempre a área na retaguarda do veículo.

Verificar se o selector do sentido de marcha se encontra na posição correcta, antes de colocar o veículo em movimento.

Reduzir a velocidade antes e durante as curvas. Todas as curvas devem ser efectuadas a velocidades moderadas.

Antes de engrenar o selector de sentido de marcha, o veículo deverá estar sempre completamente imobilizado.

Ver nas ESPECIFICAÇÕES GERAIS a capacidade de carga e o número de passageiros do veículo.

NOTA

Antes de efectuar quaisquer trabalhos de manutenção ou reparação, ler e compreender o texto e as mensagens de segurança seguintes:

Como em qualquer outro equipamento, alguns componentes poderão deixar de funcionar como resultado da sua operação normal, do seu envelhecimento natural, do desgaste ou de uma utilização abusiva.
É praticamente impossível prever todas as falhas dos componentes ou o modo como tais falhas podem ocorrer.

Ter em atenção que um veículo que necessite de ser reparado não se encontra nas condições para as quais foi concebido e que, por essa razão, a sua utilização deve ser considerada potencialmente perigosa. Os trabalhos de manutenção e reparação deverão ser executados com todo o cuidado. Durante o diagnóstico, desmontagem ou substituição de um componente com funcionamento deficiente, o pessoal técnico deverá ter em atenção a sua própria segurança e a das pessoas presentes nas proximidades, em caso de movimentação inesperada de tal componente.
Alguns componentes do veículo são pesados, encontram-se sob a tensão de molas, são extremamente corrosivos ou podem gerar correntes eléctricas de intensidade elevada ou atingir temperaturas elevadas. Se não manuseados correctamente, o electrólito da bateria ou o hidrogénio podem provocar lesões corporais extremamente graves ao pessoal de manutenção e às pessoas presentes na área. Nunca colocar as mãos, a face, os pés ou qualquer outra parte do corpo em locais ou posições que os possam expor a acidentes, em caso de ocorrência de alguma situação inesperada.
Use sempre as ferramentas adequadas constantes na lista de ferramentas e use equipamento de segurança.

⚠ AVISO

Para evitar ferimentos graves ou morte, tenha em atenção o seguinte:

Antes de realizar qualquer trabalho no veículo, retirar todas as peças de joalharia (anéis, relógios, colares, etc.).

Evitar o contacto da roupa ou cabelo soltos com peças em movimento.

Evitar o contacto com componentes quentes.

Elevar a traseira do veículo e apoiá-lo sobre cepos, antes de colocar o motor em funcionamento ou realizar quaisquer afinações ou reparações do conjunto motor-transmissão.

Usar óculos de protecção durante os trabalhos no veículo ou na sua proximidade. De um modo particular, exercer um cuidado especial durante os trabalhos na bateria, ou durante a utilização de solventes ou ar comprimido.

Durante o carregamento das baterias é libertado hidrogénio gasoso. Não carregar as baterias em locais com ventilação deficiente.

Não fumar ou foguear nos locais de carga das baterias. As concentrações de hidrogénio no ar iguais ou superiores a 4% são explosivas.

O monóxido de carbono emanado dos tubos de escape é mortal. O monóxido de carbono não tem odor nem cor e forma-se como resultado natural de uma combustão incompleta de combustíveis hidrocarbonetos. O monóxido de carbono é um gás perigoso que pode causar perdas de consciência e é potencialmente letal.

Seguem-se os sintomas da inalação de monóxido de carbono:

- ***Tonturas***
- ***Vómitos***
- ***Dor de cabeça intensa***
- ***Contracções musculares inadvertidas ligeiras***
- ***Fraqueza e sonolência***
- ***Latejamento das têmporas***

Se sentir algum destes sintomas, procure ar fresco imediatamente. Nunca trabalhe ou conduza o veículo num ambiente em que os gases de escape não sejam ventilados da área.

A Textron Company

E-Z-GO Division Of Textron, Inc.,
1451 Marvin Griffin Road, Augusta, Georgia USA 30906-3852

TO CONTACT US...
North America:
Technical Assistance & Warranty Phone: 1-800-774-3946, FAX: 1-800-448-8124
Service Parts Phone: 1-888-GET-EZGO (1-888-438-3946), FAX: 1-800-752-6175

International: Phone: 010-1-706-798-4311, FAX: 010-1-706-771-4609

E-Z-GO Division of Textron, Inc.,
1451 Marvin Griffin Road, Augusta, Georgia EUA 30906-3852

PARA NOS CONTACTAR
América do norte:
Assistência técnica e garantia Telefone: 001-800-774-3946, Fax: 001-800-448-8124
Peças de manutenção Telefone: 001-888-GET-EZGO (001-888-438-3946), Fax: 001-800-752-6175

Internacional: Telefone: 001-706-798-4311, Fax: 001-706-771-4609

Copyrighted Material
This manual may not be reproduced in whole or
in part without the express permission of
E-Z-GO Division of Textron, Inc.
Technical Communications Department

Reservados todos os direitos.
Proibida a reprodução, mesmo parcial,
deste manual sem a autorização expressa do
Departamento de Publicações Técnicas da
E-Z-GO Division of Textron, Inc.

Certified ISO 9001 / ISO 14001 by
BVQi